№ 1. WARSZAWA, STYCZEŃ 1939 ROK XI.

THERAPIA NOVA

MIESIĘCZNIK NAUKOWY POŚWIĘCONY LECZNICTWU

Prenumerata roczna Zł. 6.— Numer pojedyńczy Zł. 1.—


Certificate of Control

121

№ 1. WARSZAWA, STYCZEŃ 1939 ROK XI.

THERAPIA NOVA

MIESIĘCZNIK NAUKOWY POŚWIĘCONY LECZNICTWU

Dr. med. JULIAN ROTSTADT,

Kierownik Oddziału Fizykoterapeutycznego
w Szpitalu na Czystem w Warszawie.

O ROLI WODOLECZNICTWA W KLINICZNYM LECZENIU CHORÓB STAWOWYCH*).

Jeżeli za warunek powodzenia wszelkiej terapii klinicznej uważać posiadanie skoordynowanego planu leczenia (w tym i przyczynowego), konsekwentne jego wykonanie oraz sztukę przewidywania, to w leczeniu schorzeń stawowych czynniki te odgrywają szczególnie ważną rolę. Tu bowiem terapeuta, kreśląc plan postępowania, ma rozstrzygać o sprawie jakże trudnej i odpowiedzialnej.

Musi orzec, czy zachować czynność normalną — ruch — odcinka stawowego, czy dążyć wszelkimi sposobami do najszybszego, a stopniowego uruchomienia stawu — czy też, przeciwnie, zważywszy wszystko, co za i przeciw, raczej hamować, przerwać normalny ruch stawu (fizjologicznie tak konieczny dla doskonałego jego zachowania), wyłączyć ognisko choroby z układu stawowego i w tym celu odcinek stawowy unieruchomić, wzgl. z kolei niekiedy i na zawsze usztywnić.

Gdy jednak — jak to najczęściej bywa — po okresie ostrym, pod ostrym sprawy zapalnej, zakaźnej, skazowej, pourazowej, wzgl. po nawrotach, nasileniu tych chorób stawowych — w wyniku spostrzegania klinicznego — dojrzeje potrzeba rozpoczęcia terapii kinetycznej, to bezwzględnie najlepiej rozpoczynać ją zawsze *w kąpieli ciepłej* (37°), wzgl.

---

*) Fragment z części III-ej — Wodolecznictwo Kliniczne — montowanego przeze mnie podręcznika wodolecznictwa. Ukaże się w roku bieżącym.

gorącej (38° — 39°), aby z kolei przejść do przegrzewającej *hiperemizującej, o ciepłocie* wody kąpieli, *stopniowo podwyższanej* w ciągu 10 min. od 36° do 38° — 42° C. — 45° C.

Samo planowanie uruchomienia stawu nie wyczerpuje jednak trudnego zadania klinicysty. Rozum i doświadczenie muszą wszystko zdziałać, aby to nastąpić mogło jak najwcześniej, gdy trwają jeszcze warunki dla normalnej fizjologicznej regeneracji!

Wszelka zwłoka tu szkodzi. Postępujące wtórne zmiany plastyczne, okołostawowe, wzgl. zanikowe w szczelinie stawowej — z bezruchu — czynią terapię kinetyczną z dnia na dzień trudniejszą. Największy opór ma się tu do przezwyciężenia, gdy w grę wchodzi schorzenie stawu biodrowego, wzgl. i kolanowego, a szczególnie *w arthritis gonococcica.* Jak tu chorego unieść, przenieść? Jak go zanurzyć w wodzie wanny, kiedy nie daje się ruszyć nie tylko z bólu, lecz i z panicznej obawy tego bólu.

A jednak należy bezwzględnie przezwyciężyć przeszkodę tę wszelkimi sposobami — włącznie i środkami znieczulającymi — miejscowymi i ogólnymi. Sztywny staw biodrowy, wzgl. i kolanowy, zniekształca tak ruchy i chód, że chory, wróciwszy do równowagi, po burzliwym okresie bólowym ostrej sprawy stawowej — nie omieszka, słusznie czy niesłusznie, czynić wyrzutów, że kalectwo jego powstało z zaniedbania.

Doświadczenie wielu lat pracy szpitalnej pozwala twierdzić (a dałem temu wyraz w druku)*), że należyte, planowe od samego początku choroby, postępowanie kliniczne, a w tym kąpielowa terapia kinetyczna, rozpoczęta w odpowiednim czasie, sprowadza do minimum liczbę przypadków, w których — wbrew wysiłkom — nie udaje się uruchomić stawu ani w całości, ani częściowo.

Gdy więc minął okres ostrych objawów ogólnych, gdy t° — dotąd stale wysoka — już opadła, wahania jej nie przekraczają 37° — 37,2°, a *w arthritis gonococcica* badanie narządu rodnego nie stwierdza objawów ostrych, i stan ogólny chorego po wstrząsach, spowodowanych wstępną terapią bodźcową (swoistą, wzgl. nieswoistą), jest już zadowalający — *wówczas nadszedł czas rozpoczęcia metodycznego uruchamiania stawu pod wodą w kąpieli pełnej, ½-pełnej, odcinkowej, komorowej.*

Aby codzienne przenoszenie chorego do wanny (którą należy mieć bezwzględnie w najbliższym sąsiedztwie) było dla niego najmniej dokuczliwe, należy odtąd układać go w łóżku nie na zwykłym prześcieradle, lecz na specjalnym (najlepiej lnianym), którego dwa brzegi poprzeczne, górny i dolny, są tak sfałdowane i mocno obszyte, aby w obszycie to droż-

---

*) Jul. Rotstadt — Artrologia jako zagadnienie szpitalne. — „Lekarz Polski" 1933, Nr 11. Jul. Rotstadt — Arthritis (Periarthritis) gonococcica — jako zagadnienie fizjoterapeutyczne. — „Lekarz Polski", 1933, Nr 11.

ne można było wprowadzić kije krzepkie (dębowe), płasko ociosane w części środkowej.

Dwaj pielęgniarze, chwyciwszy oburącz końce tych kijów — jeden u wezgłowia, drugi u stóp, łatwo zdołają przenieść chorego do wanny.

Tu — zanurzywszy go na prześcieradle w wodzie kąpieli do pożądanego poziomu — zawieszają prześcieradło na kijach u krawędzi wanny.

Zrazu należy zastosować kilka — kilkanaście *kąpieli o ciepłocie stałej*, od 36^0 — 38^0, *nie czyniąc jeszcze próby ruchów biernych*, natomiast zalecić choremu, by sam usiłował wykonywać je choćby w najmniejszym wymiarze. Z kolei (po kilkunastu kąpielach ciepłych o stałej t^0) można oględnie rozpocząć *pierwsze kąpiele o coraz wyższej ciepłocie stopniowanej* (w ciągu 10 min.), od 36^0 do 38^0, 42^0 — 45^0 C., pamiętając, *że im t^0 kąpieli staje się wyższa, tym niższy winien być poziom wody w wannie, lecz nie niżej linii pępkowej.*

Gdy stan ogólny chorego pozwala — a idzie tu wszak przeważnie o ludzi w wieku młodym, średnim — to czas kąpieli ciepłej (36^0—38^0 C.) można wydłużać do 30 min., 1 godz. — 2 godz., dbając o odpowiedni stały poziom jej t^0.

Natomiast *w kąpieli gorącej, o t^0 stopniowanej,* przetrzymujemy chorego jeszcze tylko 15 — 20 min. od chwili, kiedy na odsłoniętej górnej części ciała ukażą się pierwsze poty, co zazwyczaj następuje już w czasie 10-minutowego stopniowego podnoszenia t^0 kąpieli.

Bodziec *ciepła-gorąca* zabiegu kąpielowego, — wybitne z działania jego *przekrwienie czynne* — tętnicze, oraz *zwolnienie znaczne w odcinku chorym napięcia mięśniowego,* stale kurczowo wzmożonego z bólów, a co najważniejsze — *zmiana niezwykle korzystna warunków statycznych w wodzie dla pierwszych prób ruchów czynnych i biernych,* sprowadzają przede wszystkim znaczną ulgę fizyczną, a niebawem i psychiczną, gdy chory zoczy, iż sam może wykonywać pod wodą ruchy w odcinku chorym.

Ten ułamek kinetoterapii kąpielowej jest niewątpliwie najbardziej żmudny i trudny w wykonaniu planowego leczenia klinicznego sprawy stawowej pozakaźnej, pourazowej. Lecz jest on niewątpliwie najbardziej płodny, szczególnie *w arthritis gonococcica,* kiedy artrolog ma twardy orzech do łupania.

Ku końcowi kąpieli, *w czasie wypuszczania wody,* należy w najszybszym tempie osuszyć gąbką lub miękką jednopalcową rękawicą kąpielową *kark, szyję chorego, klatkę piersiową, kończyny górne, tułów do pasa,* a gdy wszystka woda opadnie, to z kolei zwinnie i *kończyny dolne*.

Po czym dwaj pielęgniarze, ująwszy chorego dwustronnie tak, by pośladki i kolana znalazły mocne oparcie na ich rękach, układają go na wózku, gdzie uprzednio rozłożono świeże, suche, zagrzane lniane prze-



12 tabletek à 0,1 g
25 tabletek à 0,1 g
10 ampułek à 0,01 g

PYRIDIUM

Środek odkażający drogi moczowe

Szybkie wyleczenie w

zapaleniu pęcherza moczowego,
zapaleniu miedniczek nerkowych,
zapaleniu gruczołu krokowego.

Szybkie uspokojenie bólów.

Ustępowanie w krótkim czasie przykrych objawów pęcherzowych.

PRZEDSTAWICIELSTWO I GŁÓWNY SKŁAD SPRZEDAŻY:

DOM HANDLOWY R. ARCICHOWSKI

WARSZAWA, TRĘBACKA 4, TELEFONY: 6-13-21 i 6-89-89

ścieradło (włączywszy w środkowej części posłania szerszy podkład płócienny, pośladkowy, na ceratce).

Chorego, okrytego płaszczem kąpielowym i kocem, przewozi się wózkiem do łóżka, na które pielęgniarze *przekładają go wraz z prześcieradłem,* ująwszy je za kije — jak wyżej — u węgłowia i u nóg.

Chory chętnie pije, ssie przez rurkę podany ciepły napój krzepiący, po czym zapada łatwo w kojący sen, którego tak łaknie po bezsennych nocach.

Jedynie kąpielowy wykwalifikowany, posłuszny wskazówkom lekarza, zdoła dobrze wykonywać ruchy bierne w wannie pod wodą. Muszą one być zrazu bardzo łagodne, miarowe, *z przestrzeganiem ścisłym* kierunku *fizjologicznego* poszczególnych ruchów.

Gdy po kilkunastu kąpielach chory spostrzeże, że udało się ruszyć z miejsca staw — z pozoru beznadziejnie nieruchomy — wówczas zaczyna i sam się ratować. Napina wolę, czyni większe wysiłki, a w dalszym okresie mechanoterapii coraz łatwiej znosi bóle, związane z gimnastyką rytmiczną maszynową.

Tę, gdy nadszedł czas, należy każdorazowo wykonywać po wstępnym zabiegu ciepłym-gorącym, wzgl. napotnym, *najlepiej po kąpieli wodnej, częściowej,* odcinkowej, *i gdy chory będzie po niej już dostatecznie wypoczęty.*

Daleko łatwiej rozpocząć kąpielową terapię kinetyczną i skutecznie ją przeprowadzić do końca, gdy w grę wchodzą schorzenia pozapalne, pourazowe stawu skokowego, nadgarstkowego, palców u stóp i dłoni oraz stawu łokciowego. Tu — w kąpielach jednokomorowych, odcinkowych ciepłych-gorących, stopniowanych — dla kończyny dolnej, wzgl. i górnej, można łatwiej i w szerszym zakresie modyfikować zabiegi.

Tak więc do wody kąpieli częściowej można dodawać w małej ilości sole mineralne, sztuczne lub naturalne, borowinę, ił, muł, wzgl. płynne wyciągi roślinne — czyste, mieszane, lekko drażniące powierzchnię skóry, aby — gdy po zdjęciu opatrunków, wyciągów unieruchamiających, okaże się, że są miejscowe objawy zaniku skóry, tkanki podskórnej, mięśni, otępienie czucia powierzchniowego — przez wzmożenie miejscowego ukrwienia tętniczego szybciej usunąć te zaburzenia trofonoeurotyczne, przejściowe — z ucisku.

U zbyt wrażliwych na bezpośrednie zetknięcie obolałej skóry z wodą gorącą należy włączać do kąpieli odcinkowej środki uśmierzające, łagodzące kontakt bezpośredni, nprz. te lub inne odwary roślinne, krochmalowy, rumiankowy i n. inne. Następnie — w okresie postępującego zdrowienia odcinka stawowego — można zacząć włączać do wody kąpieli komorowej prąd elektryczny przerywany, aby i tą drogą działać na zaniki mięśni, których ilościowy rozwój bardzo szybko postępuje w ostrych sprawach stawowych pozapalnych, pourazowych. Tu bez-

ruch — jako taki — ma ujemny wpływ na to nie tylko bezpośrednio, lecz i pośrednio, powoduje bowiem wtórne zmiany odżywcze, zaburzenia dynamiczne, również i w istocie szarej przednich rogów na poziomie odpowiednich łuków odruchowych.

Wreszcie w kąpieli częściowej, odcinkowej łatwiej wywołać obok *przekrwienia czynnego — tętniczego,* odżywczego — również i *przekrwienie bierne,* żylne. Dość w tym celu nałożyć lege-artis elastyczną opaskę w górnej ⅓ części uda, wzgl. ramienia. Zabieg ten uciskowy, działając tłocznie na tkanki obwodowe odcinka kąpanego, sprzyja — między innymi — przenikaniu z obocznych zdrowych części tkanek soków obronnych, ochronnych, śródtkankowych do chorego ogniska oraz powoduje w nim lekkie obrzmienie zastoinowe. Zjawiska te łącznie sprzyjają zwalczaniu bólu, łagodzą, tłumią ostrość sprawy, tlącej się jeszcze w odcinku stawowym, przyśpieszają normalne procesy regeneracyjne.

Nie było tu jeszcze mowy, jaką drogą najlepiej działać na chory staw barkowy. Zanurzenia chorego w tym celu do poziomu szyi — w kąpieli pełnej ciepłej-gorącej — byłoby nierozważne, szczególnie u starszych — ze względu na niepomyślny często stan narządu oddechania, wzgl. wyczerpanie serca, tak zwykłe po ostrych sprawach stawowych. A następnie i dla tego, że kąpiel pełną, ciepłą-gorącą, stosuje się — jako taką — zawyczaj krótko, o ile nie chodzi o wywoływanie okresowo zjawisk hipertermicznych — sztucznej gorączki leczniczej.

Otóż doświadczenie wskazuje, że najlepiej tu działać na odpowiednią połowę pasa barkowego, a więc i staw barkowy, z obwodu, stosując kąpiel ciepłą, z kolei stopniowaną gorącą, przegrzewającą, przedramienia i dłoni w większej i głębszej nieco wanience komorowej, z poziomem wody do górnej ⅓ części ramienia.

O ile pokryć chorego prześcieradłem, dobrze opiąć je wraz z narzuconym na nie kocem lekkim, to szybko spostrzega się tu zadowalający efekt zabiegu. Dzięki dwustronnemu działaniu odczynowemu, konsensualnemu, na całej powierzchni odcinka barkowego występują obfite poty, różowawe ubarwienie skóry, jako wyraz przekrwienia tętniczego. Ruchy czynne stają się wówczas mniej bolesne, a bierne dostępniejsze.

Tak więc, działając w kąpielach na wszystkie tkanki chorego odcinka stawowego łącznie: przekrwieniem czynnym — tętniczym, biernym — żylnym, czynnikiem swoiście bodźcowym — prądem elektrycznym (na zanikające z bezruchu włókna mięśniowe) — oraz bodźcami kinetycznymi (gimnastyki rytmicznej biernej i czynnej pod wodą ciepłą-gorącą), możemy skracać w znakomity sposób okres rekonwalescencji w przypadkach schorzeń stawowych pozapalnych i pourazowych.

Ma to niewątpliwie również i wybitne szersze znaczenie, ogólne, gdyż gościec stawowy przewlekły — dziś coraz częstszy — stał się jednym z najtrudniejszych zagadnień medycyny społecznej doby naszej.

Jeżeli udzieliliśmy tu względnie dużo miejsca kąpielowej terapii ruchowej w schorzeniach stawowych pozapalnych, pourazowych, to właśnie dlatego, że to postępowanie, tak ważne w leczeniu klinicznym spraw stawowych, wymaga specjalnego *praktycznego* wyszkolenia nie tylko personelu pomocniczego lekarskiego, ale i samych lekarzy, oraz znaczniejszej reorganizacji fizykoterapii w szpitalach powszechnych, wzgl. należytej organizacji małej hydroterapii na poszczególnych oddziałach*).

Przechodzę z kolei do omówienia roli hydroterapii w poszczególnych typach schorzeń stawowych, ostrych i przewlekłych.

Rozpocznę od *polyarthritis rheumatica acuta.*

Jest to choroba zakaźna, — wśród ostrych — najczęstsza, a skłonna do nawrotów i powikłań.

Stąd sztukę zwalczania jej i zapobiegania nawrotom opanować należy w doskonały sposób. Zadanie to jednak bardzo trudne, choć — niewątpliwie — preparaty salicylowe są znakomitą bronią w walce z tą chorobą. A jednak niedostateczną.

Tu właśnie — zarówno w dążeniu do łagodzenia wstępnych objawów choroby, niekiedy burzliwych, jak też w planie zwalczania niedomagań bieżących, zwykłych w przebiegu klinicznym tej ostrej sprawy stawowej — wodolecznictwo wysuwa się na plan przedni.

Jak wiadomo, w leczeniu *Pol. rheumat. acuta* terapia napotna odgrywa pierwszorzędną rolę. Poty, celowo wywoływane i podniecane, stają się w tej chorobie zakaźnej przednim środkiem *przeciwgorączkowym i odtruwającym.*

Istnieje jednak szablon (a do nich się tak łatwo przywyka) rozpoczynania tu leczenia, w tym i napotnego, wyłącznie od podawania bardzo dużych dawek (bo tylko wówczas skutecznych) preparatów salicylowych. Zapomina się natomiast zazwyczaj o wypróbowanych — nie mniej korzystnych w tym względzie — *kąpielach napotnych, ciepłych-gorących,* o t^0 coraz wyższej — od 38^0 do 42^0 C., a nawet do 45^0 C., gdy tylko stan ogólny i wiek na to pozwala. Zapomina się też o *wilgotnych zawijaniach napotnych* (wzgl. i suchych) z podawaniem wśród zabiegu gorących napojów. Zabiegi te — i w stosowaniu przewlekłym — nie działają nigdy wyniszczająco na stan ogólny chorego. Kąpiel napotna — gorąca — trwać może i do 20 minut, zależnie od wieku, stopnia gorączki i od stanu ogólnego.

Po zabiegu takim pozostawiamy chorego w spokoju wypoczynkowym, opasanego suchym lnianym ciepłym prześcieradłem i pokrytego kocem wełnianym *aż przestanie się pocić.*

---

*) Przedmiot ten będzie omówiony w części V-ej mego podręcznika wodolecznictwa.

Otóż leczenie w *Polyar. rheum. acuta* można albo w ogóle rozpoczynać od tych *codziennych kąpieli napotnych,* wzgl. zawijań wskazanych (tych i 2-krotnie dziennie), albo też je stosować równolegle — naprzemiennie — z tym lub innym leczeniem bodźcowym, uodporniającym, wzgl. terapią salicylową.

Ta często — już i bardzo szybko — wywołuje objawy toksyczne. Są to — co prawda — znamiona zatrucia przemijające, lecz niewątpliwie ujemnie wpływają na ogólny stan chorego, wyczerpanego potami, bólami — i bezsennymi nocami.

Chory wśród zawijań, wskazanych wyżej, łatwo zapada w sen, a w kąpieli ciepłej, kojącej dla stanu ogólnego, zawsze znacznie słabną bóle stawowe. Wreszcie zabiegi te wstępne, napotne, *działają niekiedy i poronnie,* szybko przerywają — i zupełnie — lżejsze postaci *Polyart. rheum. acuta,* wzgl. pozwalają znacznie zmniejszać dawki preparatów salicylowych.

Z kolei na plan przedni okresu ostrego wysuwa się tu w planie postępowania wodoleczniczego dążenie do *opanowania gorączki,* a szczególnie *wzmożonej w związku z tym akcji serca.* I nie tylko zimnymi wilgotnymi okładami miejscowymi, znakomicie tonizującymi mięsień sercowy, lecz równolegle i zabiegami pośrednimi, studzącymi, ochładzającymi.

Z tych wskazane są zrazu, gdy t° ciała nie przekracza 38° C., częściowe zmywania, wycierania i rozcierania zimne-chłodne, a potem i ogólne, gdy t° przekroczy 38° C., a zbliży się do 39° C.

Wykonywać je można po kilka razy dziennie.

Zabiegi te, tak na pozór proste i pospolite, stają się w doświadczonych rękach pierwszorzędnym środkiem pomocniczym w walce z podniesioną ciepłotą ciała, szczególnie w okresie przewlekłym, gdy niekiedy ostre skoki t° — z nasilenia sprawy w chorych stawach — lub też z przerzutu do zdrowych — działają, wraz z obfitymi potami, wyniszczająco na organizm chorego.

A pamiętać należy, że w *Pol. rheum. ac.* czynność rytmiczna serca ulega często zaburzeniu z wyczerpania mięśnia sercowego, wzgl. na skutek powikłań bardziej złożonych i trudnych w leczeniu, jak *endocarditis, pericarditis.* Tu kołatanie serca niekiedy tylko lód uśmierzyć zdoła!

Dążąc wszelkimi dostępnymi w klinice środkami, w tym wyżej wskazanymi wodoleczniczymi, do opanowania stale przyśpieszonej działalności serca, skrzepienia wydolności mięśnia sercowego, pośrednio regulujemy również rytmiczny dopływ i odpływ krwi w krążeniu mózgowym, a od równowagi jego zależy stan duchowy chorego oraz sprawna czynność najważniejszych ośrodków życia roślinnego.

Chłodnymi zmywaniami twarzy — orzeźwiającymi, — zimnymi okładami karku — cucącymi, — oraz zimnymi okładami głowy wśród gorączki — można przez czas dłuższy w znacznym stopniu łagodzić ujem-

ny wpływ przegrzania mózgu z dopływu wśród nasilania się t^0 ciała coraz świeżej fali krwi gorącej.

Objawy te na ogół nie są tu jednak tak niepokojące, jak w cierpieniach stawowych posoczniczych, kiedy ciepłota ciała stale jest wyższa, a w przebiegu klinicznym są ciągle wzniesienia t^0 ze znamiennymi wyniszczającymi skokami dreszczowymi.

Niekiedy jednak i *Pol. rheum. ac.* ma tak niezwykle burzliwy i oporny przebieg z wysoką gorączką (być może z powodu zakażeń mieszanych), że wskazane wyżej zabiegi wodolecznicze stają się mniej pomocne, niewystarczające, a bardziej energiczne leczenie lekarstwami przeciwgorączkowymi jest nie wskazane, gdyż łatwo może sprowadzić zapaść.

Wówczas *bez zwłoki i wahania chwycić się należy wypróbowanego w chorobach zakaźnych środka przeciwgorączkowego, jakim jest kąpiel ochładzająca* o ciepłocie zrazu wody letniej — od 32° C., — obniżanej stopniowo w ciągu 5 — 10 min. do t^0 wody chłodnej, mniej więcej do 20° C.

Zabieg ten kąpielowy należy zakończyć każdorazowo — szczególnie u zamroczonych — oblewaniem głowy, karku i kl. piersiowej wodą, chłodniejszą o kilka stopni od wody kąpieli (18° — 16° C.).

Zabiegami tymi obniżamy t^0 ciała, stąd należy niekiedy je powtarzać i 2 razy dziennie, a nawet i kilka razy z rzędu z rana i ku wieczorowi, aż cel będzie osiągnięty. Przeważnie wynik tych zabiegów jest bardzo dodatni.

Gdy po wstępnym okresie kilkudniowym leczenia napotnego, wodoleczniczego (wzgl. i energicznego salicylowego), bóle stawów nie ustają, obrzmienie ich trwa, narasta, należy też przystąpić do stosowania miejscowych okładów ciepłych-gorących, rozgrzewających.

Wśród tych — najlepsze prisnicowskie, wysychające, bez ceratki, z domieszką dostatecznej ilości wyskoku, zmieniane co 3 — 4 godziny. Rozgrzewające opasania wilgotne chorego odcinka stawowego tak wykonane, aby pozostawał we względnym bezruchu, a w stałym cieple, znaczną tu ulgę przynoszą.

Aby mieć dostęp łatwy do chorego stawu i nie poruszać napróżno całej kończyny — gdy przychodzi czas zmiany okładu — najlepiej odcinki ponad i poniżej stawu (np. udo i podudzie) opasać wałeczkami z waty, pozostawiając między nimi przestrzeń do okładu rozgrzewającego.

A gdy już minie okres stałej gorączki, wahania jej nie przekraczają 37,2°, czas rozpocząć (obok i innych zabiegów miejscowych, termicznych) stosowanie częściowych kąpieli, odcinkowych, ciepłych-gorących, przegrzewających — przeciwbólowych i łagodnie napotnych. Wreszcie w okresie przewlekłym, bezgorączkowym, należy zacząć wykonywać — na zmianę — kąpiele pełne, aby w nich rozpocząć — ruchami czynnymi,

biernymi, oraz mięsieniem pod wodą — systematyczną terapię kinetyczną kąpielową, o czem obszerniej wyżej była mowa.

Chcąc uniknąć nawrotów w związku z rozpoczętą *gimnastyką rytmiczną maszynową* — niekiedy nazbyt wczesną — rzecz pożądana — przed rozpoczęciem mechanoterapii raz jeszcze wykonać badanie szybkości opadania krwinek, aby ustalić, czy wróciła już do normy, jest to bowiem w ogóle, jak wiadomo, cenny wskaźnik w planie postępowania klinicznego.

Kąpiele pełne, półpełne, płytkie do pasa — napotne (o t^0 od 36^0 — 38^0 do 40^0 — 42^0 C.) — mają również wybitne znaczenie pomocnicze w leczeniu bólów i schorzeń stawowych, oraz okołostawowych — w przypadkach zatruć nieświeżymi produktami spożywczymi, — w wyniku wstrząsów po spożyciu nprz. grzybów, konserw, niektórych produktów wędzonych, jarzyn, owoców, raków, — względnie też po zastosowaniu niektórych leków (nprz. chiny, jodku potasu, aspiryny, preparatów salwarsanowych i n. innych), — a wreszcie i w leczeniu napotnym powikłań stawowych wstrząsu anafilaktycznego — po zastrzykach surowicy krwi.

Tu, rozumie się — należy w każdym przypadku orzec, czy chcemy zabiegami miejscowymi wodoleczniczymi działać jedynie na bóle — czy też chodzi o postępowanie odkażające, o wypłukanie substancji trujących z organizmu za pomocą zabiegów napotnych, kąpielowych i łaziennych.

W cierpieniach skazowych i ustrojowych, (nprz. w *diathesis urica, calcarica, oxalica* — w cukrzycy, przewlekłej mocznicy, żółtaczce, łuszczycy stawowej i n. inn.) — gdy chodzi przede wszystkim o zwalczanie wysięków okołostawowych, należy — jako prawidło — szeroko stosować w postępowaniu leczniczym *kąpiele gorące — półpełne,* zlekka *napotne* — stopniowane (36—38—42^0), obok leczenia dietetycznego oraz miejscowych wilgotnych zabiegów rozgrzewających w postaci okładów i natrysków parowych.

W cierpieniach tych są również wskazane ciepłe, wzgl. i gorące, zawijania wilgotne na godzinę — dwie, do znacznych potów, podniecanych napojami rozgrzewającymi.

Ku końcowi tej terapii wodoleczniczej, powtarzanej 2—3—4 razy w roku, 3—4 tygodnie z rzędu, wskazane są zawsze *zabiegi uodporniające* w postaci rozcierań letnich, chłodnych *stopniowanych* (od 34 do 24^0 C.), częściowych i ogólnych, a z kolei i krótkich natrysków chłodnych (mniej więcej o t^0 24^0 C.).

Należy również pamiętać w postępowaniu klinicznym, że łagodne kąpiele, obojętne (35—36^0 C.) lub ciepłe (36^0—37^0—$37\frac{1}{2}^0$—38^0 C.) z domieszką wyciągów roślinnych, ekstraktów lotnych wonnych, tlenowe, kwasowęglowe sztuczne, wodoelektryczne i n. inne (37^0 C.) są bardzo cennym środkiem do zwalczania bólów i czucia opacznego w *statycznych schorzeniach stawowych* kręgosłupa, wzgl. i całego układu kosnomięśnio-

wego, gdy z nadmiernego obarczenia wzrostem, przeciążenia pracą ponad siły, — szybko narastają u przedwcześnie starzejących się i starców.

W cierpieniach tych, często zbieżnych z okresami przekwitania u kobiet (i mężczyzn), metodyczne zabiegi wodolecznicze ciepłe — częściowe i ogólne — znakomicie łagodzą dolegliwości stawowe okresu starczych zmian wstecznych postawy, zanim w wyniku przystosowania się ustroju nastąpi znów względna równowaga sił w układzie kosnostawowym między linią kręgosłupa — kurczącą się i zniekształcającą — a pasem miednicowym, biodrowym, wzgl. i barkowym.

Do wyżej wymienionej grupy można włączyć — pod względem wodoleczniczym — schorzenia stawowe, zwolna narastające, a zawsze pierwotnie przewlekłe i zniekształcające, które dziś słusznie wiąże się albo z zaburzeniami czynności gruczołów wkrewnych, albo z przewlekłym działaniem jadów wewnątrzpochodnych, wzgl. zakażeń jałowych ropnych, ukrytych w przewlekłych ogniskach odosobnionych.

W cierpieniach tych stawowych okresowe zabiegi kąpielowe ciepłe — niekiedy bardziej skuteczne, gdy stosowane z domieszką ekstraktów roślinnych, soli mineralnych lub prądu elektrycznego (zrazu galwanicznego, wzgl. i sinusoidalno-faradycznego) — mają wpływ bardzo dodatni na zaburzoną wymianę rytmiczną krwi obwodowej a narządów wewnętrznych.

Zabiegami tymi działamy niezwykle korzystnie na liczne i tu objawy podmiotowe czucia opacznego — związania — ociężałości — drętwienia — sztywności z bezruchu poszczególnych odcinków ciała, wzgl. ograniczonego ruchu całej jego postawy.

Toteż po zabiegach tych kąpielowych chorzy jakby rozkuci zapadają w krzepiący sen — ten najlepszy lek na bóle fizyczne i duchowe.

Cierpienia *gruźlicze* stawów — oraz *kiłowe* ich schorzenia — wymagają, rozumie się, w pierwszym rzędzie leczenia swoistego, obok odpowiedniego farmakologicznego (wzgl. w gruźlicy stawów i oględnego chirurgiczno-ortopedycznego i klimatycznego).

A jednak i tu jest wskazane równoległe leczenie kąpielami, szczególnie w tych postaciach, które w obrazie klinicznym trwają jako *synovitis serosa, polysynovitis, panarthritis, synovitis fibrinosa, perisynovitis gummosa tertiaria i — osteochondropathia luetica.* Zabiegi wodolecznicze (kąpiele, ciepłe, — przegrzewające, okłady miejscowe i t. d.) sprzyjają i tu szybszemu wessaniu produktów zapalnych w ogniskach choroby. Szczególnie w leczeniu kiłowych cierpień stawowych należy o tym pamiętać!

Wskazana terapia kąpielowa — zrazu stosowana równolegle z podstawową swoistą — powinna być z kolei uzupełniona systematyczną napotną, częściową i ogólną.

Leczenie kąpielami ogólnymi (lub tylko częściowymi, odcinkowymi), bez domieszki lub z domieszką soli mineralnych, borowiny, wycią-

gów roślinnych, wzgl. z włączeniem prądu elektrycznego przerywanego), jest — obok jednoczesnej terapii kinetycznej podwodnej — również wskazane w tych cierpieniach stawowych, które spostrzega się — jako powikłania dalsze niedowładów, bezwładów —, w schorzeniach mózgowych (nprz. hemiplegii, encephalitis), rdzeniowych (nprz. poliomyelitis) i nerwów obwodowych, pourazowych i zapalnych (nprz. polyneuritis). Jedynie w przebiegu wiądu rdzenia oraz jamistości jego, gdy w grę wchodzą zniekształcające schorzenia stawów, *należy bezwzględnie unikać gimnastyki podwodnej* oraz w ogóle wszelkiej traumatyzacji leczniczej, celowej w postaci łagodnej jedynie w sprawach pourazowych i niektórych pozapalnych. To ostatnie zastrzeżenie ma swą wagę również w terapii kąpielowej, wzgl. wodoleczniczej, pierwotnie zniekształcających spraw stawowych, wewnątrzpochodnych, jak również w *arthritis* t. b. c. *deformans* i ankylopoetica oraz — wreszcie — w przypadkach kilaków, wzgl. nowotworów stawowych.

Na zakończenie wskażę tu raz jeszcze, że rekonwalescenci po ostrej, podostrej sprawie stawowej, zakaźnej (jak zresztą w ogóle chorzy w okresie zdrowienia po wszelkiej chorobie zakaźnej), powinni być — *przed opuszczeniem kliniki, szpitala, już i w okresie końcowym pobytu w nich, wszyscy* poddawani *uodporniającym zabiegom wodoleczniczym.*

Wykonanie tych jest łatwe. Zrazu należy wszystkim ozdrowieńcom robić częściowe rozcierania wodą letnią, z kolei chłodną, dwa razy dziennie, rano naczczo i ku wieczorowi przed spoczynkiem nocnym. Następnie — po kilku dniach — przejść już można i do stosowania w godzinach rannych (po pierwszym małym śniadaniu), półkąpieli, zrazu o t^0 32^0 C., z dnia na dzień obniżanej do t^0 28^0 C i uzupełnianej oględnymi zlewaniami wodą kąpieli (lub nieco chłodniejszą) karku, klatki piersiowej i brzucha.

A ku końcowi tej wstępnej terapii rzeźwiącej, uodporniającej, zapobiegawczej, zastosować można i natryski, zrazu o stałej t^0 letniej (32^0 C.) lub chłodne (24^0 C.), następnie naprzemienne, szkockie, o t^0 od 35^0 do 20^0 C.

Zabiegi te wodolecznicze są szczególnie wskazane u tych rekonwalescentów, których leczono przez czas dłuższy farmakologicznymi środkami napotnymi, wzgl. odpowiednimi zabiegami termicznymi (jak parówki elektryczne, suche łaźnie, kąpiele hipertermiczne i n. inn.).

Ozdrowieniec, uodporniony w ten sposób, jak wskazano — i odpowiednio pouczony — chętnie będzie sam dbał, po opuszczeniu szpitala, o dalsze hartowanie swej skóry.

A rzecz to pierwszorzędnej wagi, gdyż, jak w *Pol. rheumatic. acuta,* nawroty są częste szczególnie u tych, których zawód naraża na nagłe oziębienie powierzchni ciała oraz górnych dróg oddechowych.

Dbać o uodpornianie skóry zabiegami wodoleczniczymi powinni nadal i ci, którym w celach zapobiegawczych usunięto migdałki, wzgl. próchnicze zęby.

Przystępując do wskazanej terapii wodoleczniczej, uodporniającej, należy, rozumie się, między innymi, ustalić, czy stan zdrowia nerek na to pozwala, czy nie ma znamion ich zapalenia, szczególnie krwotocznego.

Dr. A. KRASUSKI.

PRZYCZYNEK DO POZNANIA CZYNNIKÓW ROZWOJU LECZNICTWA W OSTATNIEJ DOBIE.

W artykule niniejszym pragnę omówić czynniki, wpływające na rozwój lecznictwa ostatniej doby. Rozwój lecznictwa znany jest doskonale każdemu poważnemu lekarzowi, nie mam więc zamiaru poruszać tego zagadnienia, chcę tylko zwrócić uwagę na pewne czynniki w tym rozwoju, na które lekarz być może zwraca mniej uwagi.

Zastrzegam się, że w krótkim artykule nie jestem w stanie całkowicie wyczerpać poruszonych zagadnień, mogę je jedynie i to dość zgruba naszkicować.

Medycyna współczesna dąży do rozpatrywania stanów patologicznych człowieka nie in abstracto, jak to było dawniej, ale stara się rozpatrywać je w związku ze środowiskiem, w którym człowiek żyje.

Mówiąc o środowisku, medycyna ma na myśli warunki społeczno-ekonomiczne, polityczne i świat duchowy pacjenta.

Dowodem nowego ujmowania zagadnień jest powstanie medycyny społecznej. Medycyna społeczna ma swe źródło w przeobrażeniach społecznych i gospodarczych współczesnego świata, oraz w nowej ideologii, jakie te przeobrażenia stworzyły. Medycyna społeczna powstała poza oficjalnymi środowiskami nauki lekarskiej, zrodziła się ona z życiowych potrzeb. Obecnie wydziały lekarskie zainteresowały się tym ruchem i zaczynają go badać i opracowywać teoretycznie.

Zjawisko powstawania nowych kierunków w medycynie i innych dziedzinach wiedzy lekarskiej poza uniwersytetami znane jest w historii.

W XVII wieku nauka o krążeniu krwi powstała poza uniwersytetem, a dopiero później, po długiej walce, została przez naukę oficjalną uznaną.

W XVII wieku rozwój „manufaktur" — ówczesnych fabryk — dał możność naukowego zbadania pewnych zagadnień z dziedziny fizyki, rozwiązanych empirycznie. Liczni fizycy czerpali swe pomysły naukowe z tych zakładów. Mechanistyczne myślenie ugruntowane w ówczesnej

medycynie sprawiło, że i lekarze byli tam częstymi gośćmi i tam poszukiwali tematów do rozważań. Z takiej obserwacji manufaktur zrodziła się na przełomie XVIII/XIX wieku pierwsza książka pióra *Ramazziniego*, poruszająca wpływ zawodu i pracy na zdrowie ludzkie.

W XVIII wieku państwa absolutyzmu oświeconego powołały lekarzy do udziału w pracy nad podniesieniem stanu higieny. W podniesieniu stanu higieny, a co za tym idzie, w zwiększeniu zaludnienia, państwa te upatrywały swą potęgę ekonomiczną i militarną.

W XVIII wieku robiono już pewne próby ubezpieczeń społecznych. Ubezpieczenia społeczne jednakże rozwinęły się dopiero na szeroką skalę ku końcowi XIX wieku.

Medycyna współczesna ze względu na swe tendencje społeczne pomyślała o udostępnieniu leczenia szerokich mas. W związku z szeroko pomyślanymi zadaniami leczniczymi zwrócono baczną uwagę na lecznictwo.

Społeczno-polityczne warunki zwróciły uwagę lekarzy na zagadnienie odżywiania. Życie w warunkach wojennych i powojennych pozwoliło na dokonanie masowego eksperymentu. Wyniki obserwacji sprawdzono dalej w laboratoriach i badania te spowodowały przewrót w nauce o żywieniu i dietetyce.

Warunki polityczne w Europie zmusiły do pewnego zdyscyplinowania życia. Wysunęły one na czoło zagadnienie sportowe. Lekarz znalazł się potrzebnym w organizowaniu życia sportowego i powstała nowa specjalność lekarzy sportowych.

Sport, ćwiczenia gimnastyczne, zdyscyplinowanie życia wywiera dobry wpływ na zdrowych. Zapewne fakt ten sugerował pewne myśli lekarzom, kiedy np. do leczenia śpiączki (encephalitis lethargica) we Włoszech wprowadzono poza lekarstwami gimnastykę, ruch na świeżym powietrzu oraz ścisłe zdyscyplinowanie życia tych chorych.

Teraz przejdę do omówienia środków lekarskich, jakie wyszły z laboratoriów i klinik.

Zrozumiałym jest, że nie mogę omawiać tu wielu leków, ograniczę się do insuliny, acetylcholiny i leczenia wątrobą.

Od czasu doświadczeń *Minkowskiego* i v. *Mehringa* z 1889 r., które wykazały, że, po usunięciu trzustki, powstaje u zwierząt doświadczalnych cukrzyca, i że jakaś wydzielina trzustki chroni przed cukrzycą, nie brakło prób leczenia wyciągami trzustki. Próby te na razie wyników pożądanych nie dawały. Wyciągi otrzymywane z trzustki odznaczały się znaczną toksycznością.

Ogólną uwagę zwróciły badania *Zuelzera* i jego współpracowników, którzy przygotowali wyciągi z trzustki wolne od białka. Z wyciągami tymi robiono próby na zwierzętach, a nawet na ludziach. Z powodu jednak dość dużej jeszcze toksyczności tych wyciągów, musiano przerwać stoso-

wanie ich w klinice. Tuż przed samą wojną udało się *Zuelzerowi* otrzymać wyciągi nietoksyczne. Na przeszkodzie dalszym badaniom stanęła wojna.

Badacze kanadyjscy wpadli na myśl otrzymywania wyciągów z trzustki, w której uprzednio podwiązano drogi dla wydzieliny zewnętrznej. Po tym zabiegu zanika tkanka trzustki a nie zanikają wysepki Langerhausa. *Banting* i *Best* wykazali, że wyciągi z takiej trzustki wywierają potężny wpływ na poziom cukru we krwi.

Otrzymany w ten sposób po wielu obróbkach chemicznych hormon trzustki nazwali oni „insuliną".

Badania *Macleoda* wykazały, że insulinę w dużych ilościach można otrzymywać z narządu zastępującego trzustkę u pewnego gatunku ryb.

Po tych badaniach od 1922 r. wprowadzono na szeroką skalę leczenie insuliną do kliniki.

Cholina i jej sole od dawna były znane chemikom. W 1914 roku znane już były sposoby syntezy wszystkich soli choliny.

Fizjolodzy w 1906 r. zwrócili uwagę, że acetylcholina u zwierząt obniża znacznie ciśnienie krwi. Do 1926 roku ogłoszono około 100 prac doświadczalnych o działaniu acetylcholiny, jednak do tego czasu nie była ona wypróbowana w klinice.

Badania kliniczne acetylcholiny podjęto w okresie 1926 — 1928 na szerszą skalę. Badania kliniczne dopiero ugruntowały stosowanie leku tego w leczeniu różnych schorzeń u ludzi.

Leczenie wątrobą do kliniki wprowadzili w 1926 r. *G. R. Minot* i *W. P. Murphy*. Ogłosili oni pracę o dodatnim wpływie, jaki wywiera karmienie wątrobą w anemii złośliwej

Pierwszą myśl o skuteczności karmienia wątrobą rzucili badacze amerykańscy *Whiple, Hooper* i *Robscheit*. Dla badań chemicznych robili oni znaczne upusty krwi u psów. Zwrócili oni uwagę, że jeżeli te psy karmiono wątrobą, to szybciej powracały one do zdrowia, niż przy innym odżywianiu.

W 1916 r., jeden z współpracowników Whipple'a — Hooper zaczął stosować w anemiach w klinice wyciągi z wątroby. Choć Hooper miał dobre rezultaty, kierownik kliniki wyśmiał go za niesamowite pomysły. Hooper zniechęcony zaniechał badań w tym kierunku ku wielkiemu żalowi Whipplea.

W ostatnich czasach potężnie rozwinęło się lecznictwo środkami chemicznymi. Dzięki pracom licznych badaczy, udało się na tej drodze opanować liczne choroby trapiące ludzkość. Do ostatnich czasów nie znano środka przeciw zakażeniom paciorkowcowym.

Pierwsze próby w tym kierunku były robione w 1913 r.; przekonano się wtedy, że na paciorkowce in vitro działa chryzoidyna.

W 1932 roku znów zajęto się poszukiwaniem środka chemicznego przeciw paciorkowcom. W 1935 r *Domagk* ogłosił swe badania nad sulfamidochryzoidyną. Związek ten, zawierający grupę sulfamidową w położeniu „para“, nie działał na paciorkowce „in vitro“, ale doskonale chronił zwierzęta zakażone paciorkowcami, co było nieoczekiwane.

Nie poznano jednak wtedy jeszcze mechanizmu działania tego środka. Dopiero badania przeprowadzone w instytucie Pasteura w Paryżu, wykazały, że przy rozpadzie wprowadzonej do organizmu sulfamidochryzoidyny, powstaje produkt działający na streptokoki.

Do dalszego wydoskonalenia środków, przyczyniła się stała współpraca lekarzy z chemikami.

Przechodzimy teraz do analizy przytoczonych faktów z historii powstania wyżej wymienionych środków leczniczych.

Na przykładzie insuliny możemy stwierdzić fakt, że kapitalne odkrycie, wykazujące rolę trzustki w cukrzycy, wskazało odrazu drogę badaczom.

Droga ta szła po linii prostej bez załamań, nie odchylano się nigdy od tej linii. Starano się leczyć wyciągami z trzustki. Odkrycie insuliny stało się możliwym wtedy, kiedy chemia i badania fizjologiczne, pozwoliły na otrzymanie substancji czynnej insuliny. Stan ten nastąpił w 30 lat po odkryciu *Minkowskiego*.

Kiedy przekonano się o doskonałym działaniu insuliny, myśl ludzka zaczęła pracować nad masowym otrzymywaniem tego środka. W tym fakcie musimy upatrywać dołączenie się do zagadnienia naukowego i klinicznego elementów o znaczeniu społecznym i ekonomiczno-handlowym.

Nie jest zapewne dziełem przypadku, że insulina została ostatecznie odkryta w Kanadzie, która po wojnie rozporządzała znacznymi środkami materialnymi, a nie w zubożałych po wojnie Niemczech.

Do badań laboratoryjnych są potrzebne poważne środki materialne. Stosunki, jakie panowały w Niemczech nie pozwoliły zapewne *Zuelzerowi* na dalsze badania.

Na przykładzie acetylocholiny widzimy, jak myśl z nauk teoretycznych przenika powolnie do kliniki. Środek, doskonale co do własności poznany przez fizjologów, czekał 20 lat na zastosowanie w klinice. Widzimy, że dokładne opracowanie teoretyczne środka nie zawsze toruje mu drogę do kliniki. Podobny przypadek był z kokainą. Własność znieczulająca kokainy była znana fizjologom co najmniej na 10 lat przed wprowadzeniem go do kliniki.

Na przykładzie kuracji wątrobowej w anemii złośliwej widzimy, jak nieraz klinika przeciwstawia się nowym prądom, jak obawia się nowych poczynań. Śmiała myśl Hoopera w 1916 roku spotkała się z ostrą krytyką. W 10 lat później myśl ta została przez klinicystów całkowicie przyjęta. Lekarze trzymają się odziedziczonej tradycji, ostrożnie przyjmują

nowości, ma to dodatnie znaczenie, że chcą leczyć środkami pewnymi, ale zbytnia ostrożność w tym względzie może hamować postęp.

Na przykładzie leczenia środkami chemicznymi widzimy, że do celu prowadzi tam intensywna praca. Chemicy i lekarze pracują wspólnie. Wynalazki w tej dziedzinie idą często z laboratoriów wytwórni farmaceutycznych. Przemysł farmaceutyczny krajowy i zagraniczny pracuje często przy udziale poważnych sił naukowych. Dalsze badania nad środkami leczniczymi odbywają się w instytucjach badawczych, poświęconych nauce czystej. Często wyniki badań nauki czystej są zużytkowane przez przemysł, a przemysłu przez naukę czystą. Widzimy więc, jak się krzyżują te dwa ośrodki. W jednych ośrodkach bada się z potrzeby ducha, dla poznania prawdy. W drugich bodźcem do badań są czynniki ekonomiczne. Wpływy instytucji nauki i instytucji przemysłu wzajemnie się ścierają, wzajemnie współpracują nieraz zgodnie, nieraz powstają tu różnice zapatrywań. Współpraca ma nieraz wpływ dodatni, udostępnia lek szerokim masom. Czasem jednak jest inaczej, przemysł odciąga od nauki dzielnych pracowników, każe im służyć celom praktycznym, zwęża ich horyzonty myślowe.

Z powiedzianego widzimy, że medycyna jest wiedzą ściśle zespoloną z życiem społecznym i polityczno-ekonomicznym i jego przejawami. Życie społeczne wywiera duży wpływ na powstawanie kierunków i dążeń w medycynie. Do ostatnich czasów kwestie te były mało brane pod uwagę. Obecnie lekarze zaczynają się żywiej tymi zagadnieniami interesować, a studiuje je historia medycyny. Sięgając do czasów odległych, może ona wysuwać bardziej obiektywne wnioski, niż można wysnuć z badania współczesnego życia, w którym my sami odgrywamy pewną rolę.

Dr. P. HERYNG.

LECZENIE I ZAPOBIEGANIE BŁONICY.

(dokończenie).

Inne sposoby leczenia porażeń.

Margareira i Albernaz zastosowali w porażeniu błoniczym *surowicę przeciwpaciorkowcową*. Bernhold Thomsen leczy porażenia *tetrofanem,* stosowanym dolędźwiowo dwa razy dziennie w dawce 0,5 — 1,0 ccm 5% roztworu w ciągu dwuch dni. Alkan zaleca tetrofan 3 razy dziennie po 1 tabletce. Leczenie doustne wydaje się mało skuteczne. Laroche, Grigaux, Petit i inni wykazali, że punktem *fiksacji* toksyny błoniczej są składniki lipoidalnej tkanki nerwowej. Opierając się na tym przypuszczeniu

można przyjąć, że w stosunku do jodu błoniczego może być zastosowane zjawisko zwane przez Billarda filaksją. Zjawisko to polega na tym, że można uchronić ustrój przed działaniem ciała neurotoksycznego, jeżeli przedtem doprowadzimy do niego inne ciało o własnościach neurotropowych wybiórczych. Billard twierdzi, że poprzednio doprowadzone ciało neurotropowe impregnuje lipoidy tkanki nerwowej i przez to toksyna już nie może związać się później z nerwami. Na tych teoriach oparł Dufoar swoją metodę leczenia tężca chloroformem. Otóż Dodel i Fucher, wychodząc z powyższych przesłanek, zastosowali w porażeniach błoniczych per os *wodę chloroformową* w ilości 30 — 60 ccm w syropie wraz z surowicą. Autorzy ci mieli otrzymać dobre wyniki tą metodą. Marchall, Soulie, Gruppert, Comby, Hennebert i Schneermans leczyli porażenia *surowicą i narkozą eterową*, opierając się też na metodzie Dufoura. Issac-Georges odmawia tej metodzie wszelkiej wartości. Tinel stosował w porażeniach leczenie *przeciwwstrząsowe* przy pomocy wstrzykiwania peptonu, jadu żmij, autohemoterapii, chlorku wapnia i surowicy. Niektórzy stosowali *wit. B.* W późniejszych okresach leczenia porażeń wskazane jest *mięsienie, ruchy bierne i czynne, elektroterapia.*

Leczenie błonicy krtani.

Najbardziej złośliwą i niebezpieczną postacią błonicy jest błonica krtani. Na błonicę krtani składają się błony, obrzmienie błony śluzowej, skurcz krtani, które doprowadzają do zwężenia krtani i duszności. Lekarz walczy tutaj z intoksykacją i z mechaniczną przeszkodą t. zn. z nalotami błoniczymi. Istotą schorzenia jest intoksykacja błonicza z właściwym jej wczesnym i znacznym porażeniem układu współczulnego, powodującym toksyczny podstrunowy obrzęk i skurcz mięśni szpary głosowej tak, że tracheotomia jest często bezskuteczna. Należy więc przede wszystkim walczyć z zatruciem jadem i stosować odrazu domięśniowo *duże dawki surowicy, około* 30 — 40 tys. j.a. pierwszego dnia. Jednocześnie należy zwalczać pobudzenie centralnego układu nerwowego przez stosowanie *spokoju, bromu, parakodiny, Pantoponu.* Co do czasu wkroczenia chirurgicznego panuje dotychczas różnica zdań. Dzisiaj przy pomocy dożylnego wprowadzenia surowicy można już nasycić organizm przeciwjadem błoniczym w ciągu 4 — 5 godz. tak, że intubacja lub tracheotomia jest stosowana rzadziej niż dawniej. Przeciętnie intubacja trwa 4 — 5 dni.

Przeciwwskazania i niebezpieczeństwa seroterapii.

Na ogół bezwzględnych przeciwwskazań do stosowania surowicy nie ma. Są jednak osobnicy z wrodzoną skłonnością uczuleniową jak astmatycy, ludzie cierpiący na migrenę i pokrzywkę, chorobę Quinkego i na

wszystkie inne choroby allergiczne, którzy nie znoszą surowicy. Wstrzyknięcie surowicy tym osobnikom nadwrażliwym może wywołać u nich wstrząs anafilaktyczny. Z drugiej strony ci wszyscy, którzy już raz otrzymali surowicę (białko obcogatunkowe) czy to z okazji jakiegoś schorzenia zakaźnego, czy to w epidemii a szczególnie jeżeli od pierwszego zastrzyku *upłynęło* 8 — 12 dni są *szczególnie uczuleni* na obce białko i *powtórne* wstrzyknięcie tym osobnikom surowicy może u nich wywołać objawy odczynowe t. zw. *choroby posurowiczej, wczesne* lub *późne*. Czasami występują one w kilka minut po zastrzyku, czasami w kilka godzin lub dni. Najczęściej między 7 — 12 dniem po zastrzyku. Objawy te lżejsze lub cięższe mogą nawet doprowadzić do śmierci.

Objawy posurowicze przyczyniły się do tego, że szereg autorów obawia się wstrzykiwać surowcię, a szczególnie nie chcą powtarzać dawek. Niepodawanie surowicy jest jednak wielkim błędem, jeśli się zważy, na jakie powikłania lekarz naraża chorego w razie wstrzymania się od podania surowicy. Dzisiaj przy pomocy *odczuleniowej metody Besredki* można uniknąć tych nieprzyjemnych objawów. Dlatego też w *każdym przypadku,* kiedy mamy podać surowicę, *należy bezwzględnie* zastosować metodę Besredki.

Jeżeli jednak *objawy posurowicze* występują czy to z powodu nie stosowania lub złego stosowania metody Besredki, czy to z powodu uczulenia chorego, to leczenie objawów posurowiczych może być uskutecznione jednym z następujących sposobów: Wright podawał 1 gr *chlorku wapnia* na dawkę doustnie, a Netter 2 gr. W rzeczywistości doustne podawanie mało skutkuje i należy raczej podawać *glukonian wapnia* domięśniowo lub dożylnie, lub *chlorek wapnia* tylko dożylnie. Milian, Rosenthal i Lian podają *adrenalinę* ¼, ½, 1 ampułkę. Lumiere i Cheron — *podsiarczyn sodu lub magnezu*, 10 cm 10%. Lewis *atropinę*. Delille, Lanouy — *sól fizjologiczną*. Kopaczewski i Vohran — *oliwian sodu*. Otto — *uśpienie ogólne*. Paaf i Roffo — rozcieńczony *węglan sodu*. Widal *pepton* po 0,5 doustnie lub w zastrzykach. Terrie — *hypofizynę*, Mönin — *środki obwodowe* jak koramina, kardiazol, kamfora, kofeina. Appert — *sztuczne oddychanie,* Salin — *wdychanie tlenu*. Legrand — *pancreatinę* doustnie i w dużych dawkach, ma ona rolę zapobiegawczą i leczniczą. Lerner — *Bromostrontium* 10 cm domięśniowo 2 razy dziennie. Ferner — kurację napotną.

Jednym z najlepszych leków okazała się *efedryna* o działaniu długotrwałym i dogodnym w podawaniu. Na długo przed zastrzykiem należy kilkakrotnie podać pastylkę efedryny i powtórzyć ją następnie 3 — 4 razy dziennie w ciągu 14 dni. U dzieci do 4 lat — 0,01 do 15 lat 0,03 — 0,04

Jest rzeczą wskazaną, aby lekarz przed przystąpieniem do wstrzykiwania surowicy miał zawsze przy sobie *adrenalinę,* calcium gluconatum oraz opaskę. Niektórzy amerykańscy i niemieccy autorzy stosują

opaskę, która chroni przed rozchodzeniem się wstrzykniętego płynu po dalszych partiach kończyny. Dobrym okazał się przepis Rp. Ephedrini sulf. 0,5 Gardenali 0,5, Ac. acetylosalicyl 5,0. M. Divide in part. XV S. co 2 — 4 godziny przez szereg dni. Przy *swędzeniu* stosuje się 2% spirytus mentolowy, 3-krotnie rozcieńczony ocet, tymol spirytusowy, 1% wodę karbolową.

Jedną z ważnych kwestii jest rozstrzygnięcie następującego problemu — czy należy kontynuować stosowanie surowicy po wystąpieniu objawów posurowiczych? Nie kontynuować t. zn. narazić chorego na porażenia, zwyrodnienia mięśnia sercowego i t. d. Podawać surowicę? Otóż szereg autorów nie waha się zalecić następującego postępowania: po wystąpieniu objawów posurowiczych zastosować wyżej wspomniane leki, a w cięższych przypadkach rozpocząć od *adrenaliny,* następnie przed dalszym wstrzyknięciem podać na 20 minut przed zastosowaniem metody Besredki 20 kropel adrenaliny na język lub na cukrze, którego nie należy połykać. Poza tym bez przerwy podaje się wapń, podsiarczyn sodu i efedrynę. Nie wszyscy jednak stosują dalej surowicę.

Na zakończenie wspomnijmy jeszcze o własnościach *leczniczych* choroby posurowiczej. W ostatnich latach szereg autorów opisał przypadki chorobowe, wyleczone chorobą posurowiczą. Stwierdzono bowiem, że kiedy surowica nie przynosi pożądanego skutku, to często w dniu wystąpienia choroby posurowiczej w ósmym — 12 — 15 dniu choroby, następuje zwrot w stanie chorego. Kostrzewski w błonicy powoduje *szczątkową postać* choroby posurowiczej. Autor ten spostrzegł, że gdy u osób, u których kiedyś już zastosowano surowicę, po wstrzyknięciu dawki odczulającej, 0,5 — 1,0 ccm podskórnie dojdzie do zaczerwienienia w miejscu wstrzyknięcia, wystąpienia obrzęku i do podniesienia ciepłoty, wtedy prawie zawsze następuje pomyślny zwrot w dotychczasowym przebiegu choroby. Zjawisko to można spostrzedz po kilkunastu godzinach.

Ogólne leczenie błonicy.

Chory na błonicę powinien przez długi czas pozostawać w łóżku. W postaci lekkiej podaje się środki uspakajające. Następnie środki obwodowe, jak kamfora, kofeina, kardiazol, karomina, efedrosan. Najlepszym środkiem tonizującym, jest strychnina. Poza tym wit. C w tabletkach. Wobec częstego uszkodzenia nerek i powstającej azotemii stosuje się tylko dietę wodno-owocowo-jarzynowo-węglowodanową. Należy podawać *dużą* ilość płynów z *dużą* ilością cukru, soki owocowe, 40% laktozę do picia i t. p. W cięższych przypadkach Ouabaina dożylnie z glukozą, koraminą i kofeiną. W obwodowym uszkodzeniu naczyń sympatol — 1 cc — 0,06 mg, powtarzany w razie potrzeby co godzinę. Poza tym hypofizyna, adrenalina. Podskórnie i w lawatywie sól fizjologiczną, następnie cukier gro-

nowy i sól w roztworach hypotonicznych dożylnie, Cortigen i wit. C w dużych dawkach.

Leczenie miejscowe.

W *błonicy spojówek* okłady z wazeliny jodoformowej, przepłukiwania kwasem bornym, ciepłe okłady, jedna kropla atropiny z roztworu 1 : 500, wkraplanie surowicy. W *błonicy nosa* 4% kwas borny w roztworze soli fizjologicznej, smarowanie nozdrzy 5 — 10% białą maścią rtęciową, wkraplanie trzy razy dzien. po 2 krople nowoarsenobenzolu. Barbecki wkrapla do nosa trzy razy dziennie od 4 do 12 kropel soku cytrynowego albo surowicy błoniczej. W *błonicy gardła:* płukanie wodą utlenioną, 2% chloranem potasu, chinozolem, wodą ze sodą, pędzlowanie gardła 3% neosalwarsanem w glicerynie. W *obrzęku gruczołowym* ciepłe okłady wysychające na szyję. W *obrzęku tkanek* — pijawki na szyję. W *błonicy skóry* — okłady z płynu Burowa lub sublimatu. W *błonicy ran* — zasypywanie sproszkowanym błękitem metylowym, poza tym wszystkie inne środki objawowe.

Zapobieganie szerzeniu się błonicy.

Zawiera ono następujące punkty: a) *Odosobnienie chorych,* b) wstrzyknięcie surowicy zapobiegawczo w razie epidemii *(uodpornienie bierne),* c) leczenie *nosicieli* maczugowca, d) *ochronne szczepienie zdrowych* (czynne uodpornienie ustroju).

Uodpornienie bierne.

Rola surowicy w zwalczaniu epidemii jest bardzo duża. W każdym przypadku, kiedy w rodzinie a szczególnie w szkole lub w innych zbiorowiskach jedno dziecko zachorowało na błonicę, należy je *odosobnić* i zawiadomić władze sanitarne. Resztę dzieci, jeżeli tylko mają zaczerwienione gardło, dreszcze lub temperaturę natychmiast poddać zastosowaniu *surowicy przeciwbłoniczej* w celu doraźnej, choć przemijającej ochrony otoczenia przed błonicą. Doświadczenia wykazały, że nieznaczna już ilość przeciwciał w krwioobiegu wystarcza do uchronienia organizmu od zakażenia, to też ilość j.a. surowicy, którą wprowadzimy zapobiegawczo, nie musi być zbyt wielka. Wystarczy 1000 jednostek.

Dorosłych uodparnia się biernie podczas epidemii tylko w wypadku dodatniej próby Schicka. Uodpornienie czynne w epidemii nie ma wartości, gdyż samo szczepienie trwa kilka tygodni, a stan odpornościowy występuje dopiero w kilka tygodni po ostatnim szczepieniu.

Leczenie nosicieli maczugowca błonicy.

Nosicielami pałeczek błonicy mogą być chorzy, następnie ci, co już przebyli błonicę oraz ci, co nigdy na błonicę nie chorowali. Rozsiewają oni drobnoustroje chorobotwórcze wokoło siebie i są szczególnie niebezpieczni. W tym rozsiewaniu zarazków tylko w małym stopniu uczestniczą chorzy na błonicę. Nosicieli *wykrywa* się po pierwsze przez badanie bakteriologiczne nalotów lub wydzieliny pobranej z gardzieli i nosa, po drugie przez próbę Schicka, która w większości przypadków jest miernikiem odporności ustroju na błonicę. Do tej pory nie znaleziono jeszcze idealnego sposobu zupełnego wyjałowienia jamy nosowo-gardzielowej u wszystkich nosicieli.

Lereboullet i Courtois wkrapiają codziennie 2% *gonakrynę* lub *trypaflawinę*. Wyleczenie następuje po 8 dniach. Gournay sterylizuje nosicieli, wkraplając do nosa trzy razy dziennie po 3 — 6 kropel *nowoarsenobenzolu* (0,15 novar. na 2 ccm wody destylowanej). Po 3 — 6 — 9 dniach pałeczki znikają. Mariquer wkrapla 20% roztwór *azotanu srebra*. Liselotte Bernecker stosuje 3% roztwór *wodny pyoktaniny* w postaci wkraplań do nosa. Leczenie trwa 5 — 8 dni, dziewiątego dnia robi się pierwsze badanie bakteriologiczne. Lisbonne i Gayrand podają siarczan obojętny oksychinoliny, wdmuchują oni 2 razy dziennie proszek, przygotowany z mieszaniny węglanu bizmutu i siarczanu chinoliny 1 — 2 : 100. W 80% przypadków otrzymuje się sterylizację gardzieli w ciągu 6 dni, a w 15% w ciągu 8 — 15 dni. Bychowski, Frenkel i Ajzenberg stosują *promienie X*. Herve naświetla nos i gardło *promieniami ultrafioletowymi*. Dullisouet i Ballet wykazali, że niektóre szczepy *gronkowców* hamują rozmnażanie laseczników błonicy, inne zaś je pobudzają; obecnością szczepów pobudzających tłomaczą oni uporczywe utrzymywanie się laseczki błonicy u niektórych nosicieli. Szczepy hamujące stosowane doustnie okazały się pomocne w zwalczaniu nosicielstwa błonicy. Katel wykazał, że podanie *wit. A* wzmacnia siły odporne śluzówek oraz chroni naskórek. Niektórzy stosują *maść protargolową*, inni *płyn Dakina*, roztwór *błękitu metylowego* i *Rivanol*.

Większość autorów twierdzi, że nosicieli należy uodpornić biernie, podając 2 — 3 cm *surowicy skoncentrowanej*, szczególnie ten zabieg powinien być stosowany w czasie epidemii. Istnieje *proszek z wysuszonej* surowicy przeciwbłoniczej, który wdmuchuje się kilka razy dziennie do nosa i gardła w celu oczyszczenia i zdezynfekowania jamy nosowo-gardzielowej. O wiele lepszą metodą okazało *wkraplanie* do nosa codziennie przez 10 — 15 dni od 5 — 15 kropel surowicy. *Najlepszą* jednak metodą pozbycia się pałeczek u nosicieli wydaje się być *czynne szczepienie ochronne anatoksyną* Ramona, które ma na celu stworzenie u nich długotrwałego stanu odpornościowego.

Uodpornienie czynne ustroju anatoksyną. Czynne szczepienie ochronne przeciwko błonicy.

Widzieliśmy wyżej, że w pierwszym okresie stosowania surowicy przeciwbłoniczej zmienił się zupełnie obraz chorobowy błonicy. Przebieg jej stał się lżejszy a śmiertelność z 80% spadła do 15%, w ostatnich latach niewiadomo dlaczego stwierdza się zwiększenie *zapadalności* na błonicę i pomimo stosowania surowicy w bardzo dużych dawkach wzrost procentowości *toksycznych* schorzeń i związany z nim wzrost *śmiertelności.* Z drugiej strony po przebytej błonicy naturalna odporność czynna *trwa tylko* kilka miesięcy i w pewnym odsetku przypadków stwierdza się u tych byłych chorych odczyn Schicka dodatni i pałeczki Löfflera w jamie nosowo-gardzielowej. Osobnicy ci są wystawieni na powtórne zakażenie. Obok tych nosicieli błoniczych istnieje cały szereg nosicieli zdrowych, którzy na błonicę nie chorowali, ale którzy są niebezpieczni dla otoczenia. Wszystkie te obserwacje przyczyniają się do tego, że *zagadnienie czynnego sztucznego uodpornienia* błonicy staje się coraz bardziej aktualne. Celem idealnym czynnego uodpornienia jest 100% zapobiegnięcie zachorowalności.

Myśl czynnego uodpornienia ludności nie jest nowa. Behring (1913), Park i Singer (1914) pierwsi uodporniali ludzi obojętną *mieszaniną* toksyny z antytoksyną, zawierającą nadwyżkę toksyny. Według tych autorów, po 3 wstrzyknięciach po 1 cm 75% osobników miało odczyn Schicka ujemny. Ta metoda szczepienia ochronnego stosowana w Ameryce i w Niemczech nie przyjęła się we Francji.

Właściwą metodę *uodpornienia czynnego* przeciwko błonicy podał Ramon (1923). Odkrycie *anatoksyny* przez tego autora było potężnym krokiem naprzód w dziedzinie szczepienia ochronnego i w walce z błonicą. Szczepienie anatoksyną Ramona jest obecnie stosowane na całym swiecie. Ramon widział, że toksyna, do której dodał 4 — 5 cm formolu na litr i którą pozostawiał na miesiąc w cieplarce traci swoje własności toksyczne, staje się *nieszkodliwą,* ale zachowuje własności antygenne, t. zn., że bez niebezpieczeństwa dla ustroju zachowuje zdolności immunizacyjne, wytwarzając ciała odpornościowe: antytoksynę. Nowy ten produkt mianowany metodą flokulacyjną Ramona przed użyciem został nazwany *anatoksyną* błoniczą. Anatoksyna nie może stać się z powrotem toksyną, nie zawiera surowicy końskiej, nie może więc uczulić ustroju na surowicę i nie może być przyczyną stanu anafilaktycznego.

Szczepienie anatoksyną jest *bezpieczne i nieszkodliwe.* Ramon zaleca szczepić w następujący sposób: wstrzykiwania wykonywuje się *głęboko podskórnie* nad grzebieniem łopatki, pod łopatką, w okolicę parawertebralną lub w udo. Robi się 3 wstrzykiwania w następujących dawkach: 1 cm — 1 i ½ — 1 ½ w odstępach trzytygodniowych. Uodpor-

pienie po anatoksynie występuje po 5 — 7 tygodniach. Po roku Ramon radzi dla pewności zrobić jeszcze jedno szczepienie utrwalające.

Najlepszy czas do szczepienia jest od 1 — 6 roku życia. W praktyce należy szczepić wszystkie dzieci *do 8 roku życia* bez względu na odczyn Schicka (Allan Marciff) oraz *starsze,* mające dodatni odczyn Schicka. W skupieniach należy też szczepić i te dzieci *starsze,* których odczyn jest ujemny. Od 12 lat wzwyż szczepi się tylko ludzi z odczynem Schicka dodatnim. Szczepienia nie należy rozpocząć przed *ukończeniem pierwszego* roku życia, gdyż do tego czasu szczepienie nie *przyjmuje* się. W wojsku należy szczepić wszystkich nowowstępujących rekrutów bez względu na odczyn Schicka, gdyż w chwili przyjęcia może on być ujemny, ale w jakiś czas później może się stać dodatni. (Feuille, Blancardy, Thiry, Meerseeman). W czasie epidemii szczepi się wszystkich ludzi. Wszystkie wyniki uodpornienia powinny być *skontrolowane* przez odczyn Schicka.

Przeciwwskazania i niebezpieczeństwa.

Przeciwwskazaniami do szczepienia są ostre schorzenia infekcyjne, ostre okresy gruźlicy. Po przebytej błonicy nie należy szczepić wpierw niż w dwa miesiące po wyzdrowieniu. Po *szczepieniu* odczyn jest miejscowy i ogólny.

Wyniki.

Pierwsze statystyki Ramona wykazały, że po zastosowaniu anatoksyny 94% szczepionych ma odczyn Schicka ujemny (94% uodpornionych). Ta statystyka wykazująca, że *zachorowalność* na błonicę po szczepieniu anatoksyną wynosi tylko 6% (6% Schicków dodatnich) okazała się zbyt optymistyczna. Szczepienie bowiem nie przyjmowało się w większym odsetku, z drugiej strony szereg autorów (Lardier, Meil-Halle, Grenet, Guillement, Debre, Renault), doniósł, że w gardzieli u wielu z tych szczepionych można znaleźć bakteriologicznie laseczki Löfflera. Są to albo nosiciele maczugowca błonicy z odczynem Schicka dodatnim, albo nosiciele z Schickiem ujemnym. Wobec tych niepowodzeń Ramon postanowił udoskonalić technikę otrzymania anatoksyny. Do ostatnich lat jeden cm anatoksyny zawierał najwyżej 12 j. antygenowych, a osobnik otrzymywał ogółem 48 j. antyg. Obecnie robi się anatoksynę silniejszą, zaw. w 1 cm 20 — 30 j. antygennych.

Doświadczenia wykazały, że z tą nową anatoksyną wystarczają tylko dwa wstrzyknięcia, pierwszy z jednego cm, drugi z dwuch cm., wykonanych w odstępach trzytygodniowych. Osobnik szczepiony otrzymuje teraz 60 j. antygenowych. Ramon i inni donieśli, że tą nową anatoksyną otrzymali 100% odczynów Schicka ujemnych. Schwarz i Janney wykazali, że po 6 latach u dzieci szczepionych, Schick staje się znowu dodatni

w 25 — 30%. Froyer i Halpern stwierdzili 35% nawrotu dodatniego Schicka po 5 latach. Przy stosowaniu surowicy nie należy się obawiać objawów anafilaktycznych, gdyż anatoksyna nie zawiera surowicy końskiej. Studiując statystyki, odnośnie szczepienia antytoksyną widzimy, że Rudgens i Fischer ze Szwajcarii podają 25% błonicy po szczepieniu. Pani Fayot w swojej bardzo szczegółowej pracy, opartej na długoletniej obserwacji donosi, że uodpornienie anatoksyną *zmniejsza śmiertelność* w błonicy złośliwej, występującej u szczepionych. Poza tym *postacie lekkie błonicy* występują częściej u szczepionych niż u nieszczepionych.

Według autorki stopień odporności u dzieci szczepionych powinien być ciągle kontrolowany przez odczyn Schicka, który ma być miernikiem dostatecznego lub niedostatecznego uodpornienia. Martin, Loiseau, Lafaille, Fraser i Brandon radzą dodać czwarty zastrzyk, jeżeli w 6 tygodni po ostatnim szczepieniu stwierdza się kontrolny dodatni odczyn Schicka a nawet 5 i 6-ty, jeżeli odczyny będą ciągle dodatnie. W ten sposób, *kontrolując* ciągle stan odpornościowy odczynem Schicka i szczepiąc za każdym razem, będzie można dojść do pełnego 100% uodpornienia. Obok odczynu Schicka obecnie stosuje się odczyn naskórny Reh'a (1934), którego wynik można już odczytać nazajutrz. Odczyn Reh'a nie jest jeszcze często stosowany. Coraz ściślejsze doświadczenia i badania kliniczne Parischa, Wrighta i innych wykazały, że *odczyn Schicka* nie jest dokładnym miernikiem zawartości antytoksyny błoniczej w ustroju. Prohaska, Freuer i Halpern wykazali, że u dzieci szczepionych nawet z odczynem ujemnym występuje błonica nawet złośliwa.

W rzeczywistości sprawa jest bardziej skomplikowana. W związku z klasycznymi pojęciami o *odczynie Schicka* mówiono: obecność przeciwjadów w dostatecznej ilości chroni ustrój przed zgubnym działaniem maczugowca błonicy, w razie zaś jego braku przychodzi do choroby. Ale doświadczenia wykazały: 1) że między chorymi są także tacy, którzy są bogato uposażeni w przeciwjad, 2) że ilość przeciwjadu zwiększa się pod wpływem zakażenia, po 3) mimo braku przeciwjadu i mimo zakażenia zarazkami zjadliwymi nie zawsze przychodzi do objawów błonicy.

Z powyższego wynika, że tłomaczenie, dotyczące sprawy powstawania błonicy w związku z obecnością lub brakiem przeciwjadu nie odpowiada rzeczywistości i do zachorowania na błonicę nie wystarcza zakażenie maczugowcem nawet przy zupełnym braku przeciwjadu. Konieczne jest współdziałanie innych czynników, między innymi *skłonność ustroju do choroby*. Ujemny wynik próby Schicka nie może więc być uważany za bezwzględny dowód odporności ustroju, z tego względu wskazane jest szczepienie ochronne *również* osobników, u których próba Schicka wypada *ujemnie* (Meerseeman i Renard).

W chwili obecnej szczepi się na całym świecie coraz więcej osobników i liczne doniesienia wykazują, że szczepienie ochronne *bezwzględnie*

zmniejsza zachorowalność i *śmiertelność*. Hofmeyer w olbrzymiej statystyce porównawczej dzieci szczepionych i nieszczepionych doszedł do wniosku, że tylko u tych dzieci szczepienia są skuteczne, u których istnieje dziedziczna skłonność do wytwarzania odporności przeciw błonicy Pomimo tych zastrzeżeń autor ten donosi, że ilość zachorowań i śmiertelność u szczepionych spadła o połowę.

Graham uważa, że jeżeli jeszcze dotychczas szczepienie ochronne nie dało 100% uodpornień stałych, to w każdym razie osiągnięto *olbrzymie* postępy w dziedzinie zapobiegania błonicy przez szczepienie anatoksyną. O skuteczności szczepień ochronnych donosi też Brehme. *Zapadalność* na błonicę spadła do $^1/_8$ a śmiertelność do $^1/_4$, stosunek zapadalności u szczepionych i nieszczepionych jest 1 : 6,4, śmiertelność zaś 1 : 14,5, co niewątpliwie przemawia za skutecznością szczepienia ochronnego, ale też wskazuje, że uzyskana odporność *nie jest całkowita*. Obecnie szczepienia ochronne *ograniczają* szerzenie się błonicy, wkrótce może całkowicie ją wytępimy.

Bardzo praktycznymi okazały się *szczepienia skojarzone*. Zasada szczepień skojarzonych wynika ze spostrzeżeń, że jeżeli u zwierząt uodpornionych anatoksynami błoniczymi i tężcowymi dodać do wstrzykiwanej anatoksyny jakiejś substancji lekko drażniącej, występuje w miejscu wstrzyknięcia stan zapalny, lecz w następstwie powiększa się stężenie anatoksyny specyficznej. Nasunęło to myśl, że jeżeli u człowieka połączy się wstrzyknięcie anatoksyny z jakąś szczepionką np. przeciwdurową, powiększy to odporność, którą może dać sama anatoksyna. Istotnie takie zespolone wstrzyknięcie powiększa odporność przeciwko błonicy. Można także stosować mieszaninę anatoksyny błoniczej i tężcowej. Zwierzęta, które otrzymały obie anatoksyny z dodatkiem szczepionki przeciwdurowej mają jeszcze większą odporność jak zwierzęta, które otrzymały same anatoksyny. W ten sposób powstały zespoły szczepień: 1) anatoksyny przeciwbłoniczej i przeciwtężcowej, 2) anatoksyny błoniczej i szczepionki tyfusowo-paratyfusowej, 3) zespołu anatoksyny błoniczej, tężcowej i szczepionki przeciwdurowej. Zespolone szczepienie przeciwbłoniczo-przeciwtężcowe wymaga trzech wstrzyknięć w trzytygodniowych odstępach, każde wstrzyknięcie — 1 cm anatoksyny błoniczej i 1 cm anatoksyny tężcowej, które się miesza dopiero w strzykawce. Szczepienie anatoksyną przeciwbłoniczą i szczepionką TAB wymaga również 3 wstrzyknięć, wykonanych każde w 3-tygodniowym odstępie czasu. Pierwsze wstrzyknięcie — 1 cm. anatok. ½ szcz. TAB., II-gie — 1 i ½ cm. anat. i 1 cm. TAB., III-cie — 1 i ½ cm. anat. i 2 cm. TAB. Wstrzykiwania muszą być wykonane bardzo aseptycznie. Wstrzykiwania utrwalające powinny być robione po roku lub w czasie epidemii. Zespoły szczepionkowe są na ogół dobrze znoszone. Odczyny i przeciwwskazania są podobne do tych, o których mówiliśmy już wyżej. Odporność nabyta po szczepieniach zespolonych jest

naogół większa i trwa dłużej, niż po szczepieniach zwykłych — występuje w tych samych terminach.

Oprócz anatoksyny należy wymienić jeszcze inne szczepionki: Toxon (niedostatecznie zneutralizowana toksyna przez anatoksynę), Toxoid (toksyna stara), Toxoid zmieniony przez formol, obojętna mieszanina toksyny z antytoksyną, obojętny flokulat toksyny z antytoksyną — wszystkie stosowane w Niemczech. W Anglii znów używa się do szczepienia *flokulatu* toksyny i *antytoksyny*.

Na zakończenie podamy ciekawe doniesienia Bergera w sprawie *szczepienia ochronnego przeciwbłoniczego* u dzieci z *czynnym procesem gruźliczym*. Do tej pory obawiano się, że szczepienie to pogorszy proces gruźliczy. Otóż autor podaje wyniki szczepienia 190 dzieci przy pomocy szczepionki, zawierającej formol toxoid zaadsorbowany przez aluminium hydroxydatum Behringa w dawkach 0,5 cm. dla dzieci do lat 4, 0,3 dla dzieci od lat 4—10 i wreszcie 0,1 dla dzieci powyżej lat 10-ciu. Wyniki te są następujące: 1) w małym odsetku przypadków nastąpiło pogorszenie sprawy zasadniczej, ale były to dzieci w ostatnim okresie choroby. 2) Reszta dzieci, t. zn. większość zniosła dobrze szczepienie. W 10 przypadkach wystąpiła błonica w postaci bardzo łagodnej. Opierając się na tych faktach, autor zaleca szczepienie dzieci gruźliczych przeciwko błonicy bez obawy.

DR. W. PEREL (Białystok).

ZABURZENIA KRĄŻENIA W PRZEBIEGU ODMY SAMOISTNEJ.

Pacjentka została przysłana z prowincji z rozpoznaniem: Stan po lewostronnym wysięku opłucnej.

U chorej, lat 46, poprzednio zupełnie zdrowej, nagle wystąpiła przed dwoma miesiącami, gorączka, kaszel z odpluwaniem miernej ilości plwociny — po czym dołączyła się duszność wysiłkowa i bicie serca.

U chorej przy badaniu stwierdziłem wybitną duszność, sinicę i przyspieszone tętno. Serce — granice w normie, akcja o cechach bigeminii. W płucach — poza nieco osłabionym oddechu pęcherzykowym po stronie lewej, żadnych zmian nie stwierdzono. Jama brzuszna — norma. Obrzęków nie było.

Na pierwszy rzut oka można było przypuszczać, że mamy do czynienia z niedomogą krążenia — za czym przemawiały: sinica, duszność i bigeminia. Wskazania do naparstnicy nie było (brak zastoju w małym i dużym obiegu); zastosowano przeto coff. natr. benz. 0,2 3 $\times$ dziennie, codeini phosph. 15 kropli 3 $\times$ dziennie. Jednakże przy szczegółowym ba-

daniu chorej stwierdzono — oprócz osłabionego oddechu po stronie lewej, oddech dzbanowy słyszalny jakby z oddalenia. To nasunęło przypuszczenie odmy, przy czym prześwietlenie rtg. potwierdziło to rozpoznanie.

Podczas dalszej obserwacji chorej stwierdzono, ustępowanie oddechu dzbanowego; powtórne prześwietlenie rtg. wykazało mniejszą odmę w porównaniu z pierwszym zdjęciem. Po okresie kilkudniowym stwierdzono w obu płucach oddech pęcherzykowy — i zdjęcie rtg. wykazało warunki prawidłowe — jako wyraz wessania się powietrza z jamy opłucnowej.

Równocześnie, gdy odma zaczęła się cofać (drugie zdjęcie rtg.), bigeminia znikła, natomiast utrzymywały się skurcze dodatkowe, i z chwilą ustąpienia odmy, znikły wszystkie objawy, będące wyrazem zaburzeń w krążeniu.

Zaburzenia krążenia śledzone były również elektrokardiograficznie, a mianowicie — w pierwszym okresie — ekg. wykazał — bliźniaczość zależną od stałego pobudzenia niższego ośrodka bodźcotwórczego. W II-gim okresie — ekg. wykazał extrasystole komorowe, w III-cim okresie — tachykardię zatokową.

Przypadek ten jest o tyle ciekawy, że mieliśmy odmę samoistną u osoby bez objawów gruźliczych, fizykalnie żadnych rzężeń nie stwierdzono, Koch kilkakrotnie badany metodą antiforminową — ujemny, a rtg. — poza nieznacznym wzmożonym rysunkiem naczyniowo-oskrzelowym po stronię prawej — niczego nie wykazał), po drugie, odma była przyczyną zaburzeń krążenia i z chwilą ustępowania jej, cofały się również i objawy sercowe — a więc zaburzenia krążenia były tylko zjawiskiem wtórnym, najprawdopodobniej na tle odruchowym w przebiegu odmy samoistnej.

STRESZCZENIA Z CZASOPISM OBCYCH.

L. MARCHAND. *Leczenie stowarsolem porażenia postępującego. Wyzdrowienie w 64% przypadków.* (Presse Med. Nr. 63, r. 1938).

Autor stosował stowarsol w 111 przypadkach porażenia postępującego. W 71 przypadkach osiągnął wyzdrowienie społeczne, t. j. ustąpienie zaburzeń psychicznych i możność powrotu do pracy. Pacjentów tych jednak nie można uważać za wyleczonych, na co wskazuje utrzymywanie się zmian w płynie m. — rdzeniowym. Dlatego też nie wolno przerywać leczenia, lecz należy je kontynuować w ciągu wielu lat pod ścisłą kontrolą płynu. Recydywy zależą od zbyt wczesnego przerwania leczenia lub od niedostatecznej dawki stowarsolu, bądź do zbyt długich przerw między ku-

racjami. Autor podaje 3 razy tygodniowo podskórnie po 1 gramie stowarsolu w ogólnej ilości 45 gramów na kurację, z przerwą 3-tygodniową między poszczególnymi kuracjami. Z objawów ubocznych, zresztą bez większego znaczenia, autor spostrzegł niewielkie wzniesienie ciepłoty, erytrodermię i żółtaczkę. Większych zmian na dnie oczu nie stwierdzał. Przeciwwskazanie do leczenia stowarsolem stanowią schorzenia nerek, wątroby oraz zmiany starcze.

Dr. A. Gelbard.

———:o:———

MACKAY W. ARTHUR AND SCOTTE. — LAWRENCE W. *Leczenie wylewu krwawego do mózgu nacieczeniem nowokainowym zwoju gwiaździstego.* (British Med. Jour. 4043, 1938).

Autorzy leczyli 10 pacjentów, którzy po wylewie krwawym znajdowali się w stanie śpiączki, infiltracją odcinka zwoju gwiaździstego 1% novocainą.

Sześciu miało prawostronną, a 4-ch lewostronną hemiplegię. Przy 19 zastrzykach, zrobionych tym chorym — 14 razy wystąpił zespół Hornera; przy 10-ciu zastrzykach jednak polepszenie stanu porażennego było widoczne. W jednym przypadku chodziło o chorego z endocarditis, który w dwie godziny po utracie przytomności dostał novocainę, a u którego stwierdzono całkowity natychmiastowy powrót do przytomności. W innym przypadku trochę roztworu novocainy dostało się do żyły i chory dostał porażenia oddechowego. Żadnej poprawy na dłuższą metę nie stwierdzono. Przeciwnie, 6-ciu chorych zmarło, a 4-ch wypisało się w złym stanie.

Mimo tak strasznych wyników, autorzy radzą tę mętodę próbować razem z dożylnymi wstrzykiwaniami papaveriny, twierdząc, że celem naszym jest zwolnienie skurczu, który jest — według nich — podłożem porażeń.

Dr. P. Heryng.

———:o:———

M. SCHWARZWALD. *2 przypadki ekzemy łojotokowej.* Ljecnicki Vjesnik, Rocz. 60, Nr. 4, str. 184, kwiecień, 1938 r.).

Autor opisuje 2 przypadki ekzemy łojotokowej niezwykle oporne na wszelkie leczenie, dopiero zastosowanie męskiego hormonu „Androstiny" dało wyleczenie. Pierwszy przypadek dotyczył 46-letniego pacjenta, chorego od 3 lat — otrzymał on 34 wstrzyknięcia Androstiny, drugi — 17-letniego chłopca, chorego od 6 miesięcy — w tym wypadku zastosowano 14 wstrzyknięć.

Dr. med. Wł. Kurowski.

———:o:———

PAUL SAVY. *Leczenie otyłości.* (La Presse Medicale, Nr. 94, 1938 r.).

Autor odróżnia trzy rodzaje otyłości: 1) otyłość, dająca się opanować przez leczenie dietetyczne w ciągu kilku tygodni; 2) otyłość, nie dająca się zmniejszyć, ale pozwalająca na normalny tryb życia i 3) otyłość chorobliwą, maskującą liczne defekty ustroju, które uwidaczniają się przy najmniejszym urazie lub zakażeniu.

Przyczyną otyłości może być nadmiar pokarmów, za mały wydatek energetyczny i zaburzenia neuro-endokrynologiczne.

Leczenie należy rozpocząć zawsze od ograniczenia pokarmów, ćwiczeń fizycznych i ewentualnie wodo-lecznictwa, dopiero gdy postępowanie higieniczno-dietetyczne zawodzi, należy zastosować leczenie farmakologiczne.

Co się tyczy diety, należy przede wszystkim ograniczyć ilość chleba, względnie całkiem usunąć chleb z pożywienia. Można zmniejszyć w ten sposób kaloryczną wartość pokarmów o 1200 — 2000 kaloryj. Można pozwolić na 100 gr. czerstwego pieczywa lub biszkoptów.

Tłuszcze winne być dozwolone w minimalnych ilościach, koniecznych do przygotowania pokarmów, ilość soli kuchennej też powinna być ograniczoną.

Chude mięso, świeże jarzyny i owoce ewentualnie nieznaczna ilość jaj i ziemniaków powinny być podstawą w odżywianiu się otyłych. Niedozwolone są kluski, ryż, suche jarzyny, cukry, czekolada, ciastka.

Płynów można nie ograniczać, nie powinny jednak przekraczać 1½ litr. Dieta małosolna powoduje zazwyczaj mniejsze pragnienie.

Poza tym wskazane są przechadzki, ćwiczenia fizyczne, kąpiele, muszą jednak być indywidualizowane w zależności od warunków ustroju.

Leczenie farmakologiczne polega przede wszystkim na podawaniu środków działających na wątrobę, której czynność jest u otyłych zazwyczaj upośledzona i, na podawaniu środków moczopędnych (siarczan sodu, magnezu, kalomel, w małych ilościach diuretyna, cebula morska, jodek potasu).

Leczenie hormonalne polega na podawaniu tarczycy w pierwszym rzędzie. Niekiedy kombinuje się je z podawaniem wyciągów przysadki i gruczołów płciowych.

Leczenie tarczycą należy rozpoczynać ostrożnie, od małych dawek celem określenia indywidualnej wrażliwości. Stopniowo powiększając dawkę, można dojść do 0,1 — 0,2 gr. dwa razy dziennie. Zamiast wyciągów tarczycy można stosować tyroksynę w ilości 6-ciu tabletek dziennie lub w zastrzykach podskórnych.

Dinitrofenol również wzmaga przemianę materii (od 20 — 50%). Dawka lecznicza wynosi 3 mg. na kg. wagi. Nie wolno stosować tarczycy razem z dinitrofenolem ze względu na niebezpieczeństwo dla ustroju.

Dr. B. Szalita.

———:o:———

E. MAY i P. MOZZICONACCI. *Posocznica paciorkowcowa z objawami oponowymi, leczona para-amino-phenyl-sulfamidem. Ustąpienie objawów oponowych. Śmierć wskutek posocznicy.* (Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hop. Nr. 25, r. 1938).

Autorzy zastosowali septoplix u chorej, u której w następstwie poronienia rozwinęły się objawy oponowe z wybitnymi zmianami w płynie mózgowordzeniowym. Z posiewów płynu wyhodowano paciorkowce, natomiast posiew krwi był początkowo ujemny. Septoplix otrzymywała chora z początku doustnie co 2 godziny w ilości 4 gramów dziennie. Ponadto otrzymała w ciągu 4 dni, poczynając od trzeciego dnia choroby, roztwór 0,85 gr. na 100 septoplixu dokręgowo. W ciągu tygodnia objawy oponowe zaczęły się zmniejszać, płyn stopniowo się poprawiał. Posiewy płynu stały się ujemne. Jednak po kilku dniach temperatura znowu się podniosła. W posiewach krwi stwierdzono paciorkowce. Ilość septoplixu podwyższono do 1½ gramów dziennie, które chora znosiła zupełnie dobrze. Stan chorej jednak się nie poprawiał i po miesiącu chora zmarła. Ogółem pacjentka otrzymała 181 gramów septoplixu doustnie i 40 gramów dokręgowo. Autorzy podkreślają dobrą tolerancję dla para-amino-phenyl-sulfamidu, którą można chemicznie kontrolować, oznaczając poziom sulfamidu we krwi. Badanie to ma bardzo duże znaczenie praktyczne, pozwala bowiem uniknąć przykrych następstw przedawkowania lub niedodawkowania leku.

Dr. A. Gelbard.

———:o:———

PROF. NÜRNBERGER. *(Posiedzenie Stowarzyszenia Lekarzy Chorób Wewnętrznych w Halle n. S.). Zapalenie wielonerwowe na tle ciąży (hyperemesis gravidarum).* (Klinische Wochenschrift, 1938, nr. 9, str. 325).

Uzyskano znakomity wynik w ciężkim zapaleniu wielonerwowym na tle ciąży przez codzienne wstrzykiwanie Betabionu „forte“. Tak samo okazał się Betabion skuteczny w niepowściągliwych wymiotach ciężarnych. Dobre wyniki, które uzyskano nawet w bardzo ciężkich przypadkach, skłoniły do stałego stosowania Betabionu w hyperemesis gravidarum, zwłaszcza w przypadkach, w których wszelkie sposoby leczenia zawiodły. Leczenie pozajelitowe jest we wszystkich przypadkach więcej wskazane od doustnego.

Dr. Stanisław Domicz.

———:o:———

DEREUX i BAUDU. *Działanie chininy w przypadku choroby Thomsena oraz w przypadku choroby Steinerta.* (Revue Neur. t 70, z. 1).

W typowym przypadku myotonii autorzy zastosowali chininę w postaci chininum sulfuricum 2 razy dziennie z przerwą ½ godzinną w ilości dobowej ogólnej 1,25 gr. Pod wpływem tego leku zaburzenia myotoniczne ustąpiły, jednak efekt był krótkotrwały i nie przekraczał 24 godzin. Ponieważ 1,25 gr. chininy wywoływał wybitny szum w uszach i bóle brzucha, zmniejszono dawkę do 1 grama, a następnie do 0,5 gr. Ta dawka dawała wprawdzie pewną poprawę, jednak nie znosiła w zupełności objawów myotonicznych. Podobny efekt przy leczeniu chininą osiągnięto również w przypadku choroby Steinerta.

Dr. A. Gelbard.

———:o:———

E. AUBERTIN. *Zapobieganie i leczenie choroby posurowiczej.* (J. Med. de Bordeaux, październik, 1938).

Opierając się na tym, że chorzy nie zawsze pamiętają, czy otrzymali surowicę i nie zawsze się orientują, czy są uczuleni, autor *bezwzględnie* radzi zastosować następujące środki ostrożności *przed* wstrzyknięciem surowicy:

1) Na godzinę przed zastrzykiem dziecko, od 1 do 4 lat otrzymuje *doustnie* efedryny — 0,01, od 4 do 9 lat — 0,02, od 9 do 15 lat — 0,03, dorośli — 0,04.

2) Zastosować metodę Besredki wstrzykując podskórnie co pół godziny $^1/_{10}$ — ¼ — ½ — 1 — 2 cc., wreszcie całą dawkę surowicy lub metodą Plisnier: ¼ cm^3, w godzinę później 1 cc., a w 3—4 godziny później— całą dawkę. Wstrzykiwania surowicy muszą być robione *wolno*.

Jeżeli od pierwszego zastrzyku upłynęło 10—12 dni, to przed drugim wstrzyknięciem należy bezwzględnie zastosować:

a) ½ — 1 cc. adrenaliny 1:1000 — domięśniowo — *na pół godziny* przed zastrzykiem,

b) 10 cm^3 Emgé Lumière (thiosiarczan magnezu) — lub 10 cm^3 glukonianu wapnia domięśniowo lub dożylnie,

c) metodę Besredki.

Wstrzykiwania te należy powtarzać przed każdym następnym zastrzykiem, nie zapominając o doustnej efedrynie.

W razie wystąpienia jakiegokolwiek objawu, należy natychmiast przerwać wstrzykiwania. Jeżeli objawy uboczne są niepokojące, wstrzykuje się 1 cm^3 adrenaliny domięśniowo i tą samą strzykawką wstrzykujemy bardzo wolno sól fizjologiczną. Poza tym: kofeinę, kardiazol, kamforę, koraminę. Do czasu zupełnego ustąpienia objawów ubocznych, stosujemy dożylnie, domięśniowo i doustnie wapń, thiosiarczan magnezu i efedrynę.

Dr. A. Boczko.

———:o:———

H. SIEPMANN. *O wpływie Coraminy na stężenie alkoholu we krwi i na stan zamroczenia.* (Medizinische Klinik, Nr. 36, 1938 r.).

Kliniczne obserwacje wykazujące, że przy najcięższych zatruciach alkoholem dożylnie wstrzyknięta Coramina daje natychmiastowy skutek, były powodem, że działanie to zaczęto dokładniej analizować, aby ustalić, czy zachodzi zmiana stężenia alkoholu we krwi, czy też chodzi tylko o wpływ na objawy. Badania robiono na królikach, które za pomocą soudy żołądkowej otrzymywały pewne ilości alkoholu, odpowiadające najwyżej 3—5 ccm. alkoholu absolutnego, następnie w odstępach półgodzinnych pobierano próbki krwi z żyły usznej. Z zawartości alkoholu we krwi wykreślono normalną krzywą. W 8 dni później te same próby powtarzano u tych samych królików, jednak z zastosowaniem Coraminy, którą podawano dożylnie.

Próby te nie wykazały uchwytnego wpływu na zawartość alkoholu we krwi. Małe różnice pomiędzy normalną krzywą i krzywą po zastosowaniu Coraminy można częściowo przypisać powstaniu głębszego oddechu i przez to szybszemu wydaleniu nieutlenionego alkoholu.

Na stan zamroczenia zwierząt Coramina wywiera znaczny wpływ. Ciekawe jest, że przy podaniu jednoczesnym Coraminy i alkoholu stan narkotyczny występował szybciej i szybciej przechodził.

Na zakończenie autor przytacza przypadek ciężkiej zapaści u królika; — po wstrzyknięciu Coraminy 0,3 ccm. na kg. wagi, ocucenie wystąpiło natychmiast.

Dr. med. F. Mikulska.

———:o:———

EDWARD H. RYNEARSON. *Leczenie choroby Addisona.* (The Journ. of the Amer. Med. Assoc. Nr. 10, 1938 r.).

Do stałych objawów, stwierdzanych w chorobie Addisona należą: zmniejszenie zawartości sodu i chloru we krwi, zwiększenie poziomu potasu i mocznika, znaczna utrata płynów i często obniżenie poziomu cukru we krwi. To też leczenie polega na: a) zwiększonym podawaniu sodu i chloru razem z dwuwęglanem sodu, b) zmniejszeniu zawartości potasu w składnikach pokarmowych i 3) na podawaniu hormonu kory nadnercza.

Niektórzy autorzy uważają, że można osiągnąć zadawalniające wyniki, stosując jeden z wymienionych składników, autor natomiast stosuje kombinację wszystkich trzech, przy czym leczenie zależy od stanu choroby i ulega znacznym indywidualnym wahaniom.

W okresie ostrym, t. zw. przełomach, najistotniejszą rzeczą jest spokój, nawodnienie ustroju i podawanie wyciągu kory nadnerczy. Dalsze postępowanie zależy od wyników mikrochemicznego badania krwi. Zazwyczaj chory szybko się poprawia, wtedy zaczyna się podawać eliksir Addisona, który należy przechowywać na zimno (skład: 10 gr. NaCl, 5 gr. cytrynianu sodu z dodatkiem ciał smakowych w litrze wody).

W przypadkach przewlekłych rozpoczyna się od podawania eliksiru Addisona, jeżeli pożądana poprawa nie następuje, wówczas należy zastosować dietę ubogą w potas. (Autor podaje szczegółowy jadłospis).

Jeżeli zachodzi konieczność wykonania zabiegu operacyjnego na takim chorym, chorego przygotowuje się do operacji w sposób następujący. W ciągu tygodnia przed zabiegiem chory otrzymuje pożywienie ubogie w potas, codziennie ½ litra płynu Addisona i 10 cm^3 wyciągu kory nadnerczy. Przed zabiegiem i po operacji podaje się 20 cm^3 wyciągu kory nadnercza dożylnie i nawodnia się energicznie ustrój.

Dalsze postępowanie pooperacyjne jak przy przełomach.

Co się tyczy wyników leczniczych, trudno jest wyciągnąć ściślejsze wnioski, nie ulega jednak wątpliwości, że współczesne metody leczenia choroby Addisona przyczyniają się znacznie do poprawy losu tych chorych, pozwalając im często na prowadzenie normalnego trybu życia i wykonywanie pracy zawodowej.

Dr. B. Szalita.

———:o:———

W. FALTA i E. FENZ (Z I. Oddziału Chorób Wewnętrznych Szpitala Cesarzowej Elżbiety w Wiedniu. Kierownik: prof. W. Falta). *Uwagi dotyczące problemu tarczyca — międzymózgowie.* (Klinische Wochenschrift, 1938, nr. 5, str. 148).

Autor, omawiając prace Hoffa, Gentzena i Klemma, podtrzymuje zdanie, że poprawa objawów choroby Basedowa przez znoszenie czynności międzymózgowia za pomocą Prominalu polega przede wszystkim na znacznym obniżaniu stanu podrażnienia ośrodka zawiadującego tarczycą, wskutek czego produkcja tyroksyny ulega zmniejszeniu. Teoria opiera się przede wszystkim na wyraźnie stwierdzonym, a w normalnych przypadkach nie spostrzeganym, obniżaniu zawartości jodu we krwi po stosowaniu Prominalu u chorych na Basedowa. Autor przytacza kilka przypadków celem poparcia swego dawniejszego twierdzenia, że przez leczenie Prominalem uzyskuje się poprawę choroby Basedowa, trwającą jeszcze po zaprzestaniu stosowania środka tego. W przypadkach tych wykazały badania kontrolne znaczną poprawę jeszcze w ½ — 1½ roku po odstawieniu Prominalu.

Dr. Stanisław Domicz.

———:o:———

W. SARGANT i R. FRASER. *Osiąganie lekkiego stanu hypnotycznego hyperwentylacją.* (The Lancet, 1938, nr. 6005, str. 778-9).

Obserwując wpływ głębokiego oddychania na licznym materiale nerwowo chorych, autorzy stwierdzili występowanie szeregu objawów w postaci drgawek, mdłości, wybuchów afektu do zaburzeń świadomości różnego stopnia włącznie. U histeryków dość wcześnie występowała niemożność skupienia się, uwagi, — łatwe podleganie sugestii. W pewnych zaś przypadkach dochodziło do stanu transu histerycznego z towarzyszącą amnezją.

W wyniku tych badań, autorzy poczęli stosować hyperwentylację, jako dość prostą metodę osiągnięcia lekkiego stanu hypnotycznego.

Technika postępowania: Pacjent kładzie się na kanapę, nie wiedząc, że będzie hypnotyzowany. Polecamy mu skupić się i oddychać tak głęboko, jak tylko to jest w jego mocy w rytmie ruchów naszej ręki, lub zgodnie z innym rozkazem. Rytm powinien być miarowy i o tyle szybki, o ile

chory może podołać. Po dwóch — czterech minutach hyperwentylacji osiągamy pewien stopień alkalozy gazowej. Chory odczuwa zawroty głowy, zmęczenie, w przypadkach histerii wzrasta sugestywność. Należy to szybko ocenić łatwością z jaką podążają oczy za poruszającym się szybko palcem, bardziej automatycznym stanem rytmu oddechowego. Wydajemy wtedy parę zleceń dla stwierdzenia osiągniętego stopnia sugestywności i doprowadzamy chorego do stanu lekkiej hypnozy. Możemy teraz zadawać pytania dla wyjaśnienia psychogenezy choroby, możemy podsuwać myśli, lecz musimy utrzymywać przez cały czas głęboki, miarowy oddech dla zachowania stanu sugestywnego.

W ciągu minionego roku autorzy zastosowali tę metodę dla potwierdzenia rozpoznania lub uzyskania poprawy objawowej w histerycznej afonii, paraplegii lub w innych objawach konwersji.

Autorzy podnoszą wartość swej metody ze względu na jej prostotę i łatwość oponawania przez każdego klinicystę i zaznaczają, że stosowanie w przypadkach nieodpowiednich, skazane jest z góry na niepowodzenie.

Dr. A. Birkenhejm.

———:o:———

W. SAKO i E. PLATOU. *Sulfanilamid i surowica w leczeniu i zapobieganiu płonicy.* (The Jour. of the Amer. Med. Assoc. Nr. 11, 1938 r.).

W 100 przypadkach płonicy zastosowano duże dawki sulfanilamidu, powikłania wystąpiły tylko w 8-miu przypadkach, jednocześnie na 100 innych przypadków, w których nie podano tego leku, powikłania wystąpiły w 41 przyp.

Sulfanilamid nie miał wpływu na szybkość ustąpienia ostrej toksycznej fazy. Natomiast surowica ozdrowieńców miała wyraźny wpływ na początkową toksemię z wysoką ciepłotą.

Wczesne podawanie dużych dawek surowicy, kombinowane z dalszym podawaniem sulfanilamidu, wydaje się najbardziej skuteczną metodą leczenia płonicy.

Dr. B. Szalita.

———:o:———

P. DUREL. *Leczenie rzeżączkowego zapalenia cewki u mężczyzn (w szczególności przy pomocy preparatu 693 u osobników, którzy nie mogą otrzymywać leczenia miejscowego).* (Presse Med. Nr. 86, r. 1938).

Leczenie zapalenia cewki u mężczyzn za pomocą preparatu 1162 F (para-amino-phenyl-sulfamidu) wymaga równoczesnego stosowania zabiegów miejscowych. Ażeby uniknąć leczenia miejscowego, co w niektórych przypadkach jest bardzo kłopotliwe, należałoby stosować preparat 1162 F w bardzo silnych dawkach po 4 gr. w ciągu 5 dni, 3 gr. w ciągu następnych 5 dni, 2 gr. — przez dalsze 5 dni. Są to dawki mogące dać

objawy uboczne, a więc wymagające troskliwej opieki lekarskiej. Skojarzono para-amino-phenyl-sulfamid w małych dawkach z t. żw. 40 R. P. t. j. dwusulfonatem sodu, w dawce 5 gr. dziennie per os lub też 2 gr. 1162 F dziennie w ciągu 7 dni per os, a następnie 1 gr. w ciągu dalszych 7 dni z równoczesnym domięśniowym podawaniem 20 cm^3 preparatu 40 R. P. Najracjonalniejsze, według autora, jest stosowanie a-pyrydyny t. z. w. 693, która jest słabo toksyczna. Autor podaje opłatki po 0,5 gr. w ilości 3 gr. dziennie przez 2 dni, 2 gr. przez 2 dni, 1 gr. przez 2 dni, 0,5 gr. przez 2 dni, razem 13 gr. przez 8 dni lub 18 gr. w ciągu 8 dni. Dostatecznie duża dawka jest niezbędna dla uniknięcia nawrotów. Zarówno ostre postacie jak i przewlekłe poprawiły się przy tym sposobie leczenia bardzo dobrze. Objawy uboczne były przy tym bardzo nikłe i szybko ustępowały przy równoczesnym podawaniu sody.

Dr. A. Gelbard.

———:o:———

M. KREIS. *Leczenie udaru mózgowego.* (La Medecine, październik, 1938 r.).

Leczenie udaru mózgowego jest w dalszym ciągu kwestią dnia. Żadna teoria patogenetyczna nie wyjaśniła jeszcez sposobu powstania wylewu krwawego, względnie rozmiękczenia mózgu. *Upust krwi,* którego objawy uboczne były już opisane przez Trousseau, jest jeszcze nadal stosowany w wypadku wysokiego ciśnienia. Upust nie powinien być ani gwałtowny, ani obfity. Guillain stosuje wyłącznie pijawki, lub cięte bańki na okolicę wyrostka sutkowego.

Nakłucie lędźwiowe, ciągle jeszcze zalecane, może wywołać nowe krwawienie.

Autor zaleca nadal lód na głowę i gorące butelki w kończynach, dożylnie zaś — 40% *glukozę* po 40 cm^3 dwa razy dziennie, co doskonale odciąża i usuwa obrzęki.

Po kilku dniach stosuje się 2 litry roztworu soli fizjologicznej podskórnie i doodbytniczo codziennie. Odżywia się chorego lawatywkami odżywczymi i glukozą podaną dożylnie i dorektalnie. Najczęściej stosowane lawatywki odżywcze są: 1) mleko — 250,0, żółtka — 2, NaCl — 1 łyżeczka, czerwone wino — 1 łyżka, krochmal — 1 łyżka (Boas); 2) Natr. phosphoricum 2—3 gr., Dextrina — 15—20 gr., Peptonu — 15—20 gr., wody — 250 gr., rumu albo koniaku — 1 łyżeczka (Mathica). Dextrinę można zastąpić miodem lub glukozą. Lawatywy te można powtarzać 2-3 razy dziennie, w ciągu 7-10 dni.

Dr. A. Boczko.

DUMAS S. *Rozważania nad niemiarowością u hypertoników.* (Le Journal de Med. de Lyon, listopad, 1938 r.).

Chociaż niemiarowość wydaje się być niewspółmierną ze stanem nadciśnienia stałego, to często stwierdza się u hypertoników wszystkie postacie niemiarowości, które wpływają na stan nadciśnienia.

Najpierw extrasystole: czy to będą pojedyńcze, czy w postaci salw extrasystole dają się we znaki choremu, a ich leczenie jest bardzo trudne. Chory uskarża się na bóle w okolicy mostka, na zawroty głowy i mroczki. Te skurcze dodatkowe w ogóle nie wpływają na stan nadciśnienia.

W kilka lat później (stosownie do przypadku) te nieprzyjemne objawy znikają, chory czuje się lepiej, ale lekarz stwierdza wtedy niemiarowość zupełną. Ta niemiarowość jest przez długie lata tolerowana. Jej obecności towarzyszy obniżenie się ciśnienia. Chory przy niej nie ma ani bólów, ani uczucia strachu. Czasem występuje lekki stan niedomogi serca (rzężenie w dolnych partiach płuc, obrzęki tylko wieczorem na kończynach, lekki białkomocz), który zostaje zażegnany naparstnicą. Spostrzeżenia autora pozwalają mu na twierdzenie, że niemiarowość zupełna jest ulgą dla lekarza i dla chorego. W każdym razie ta niemiarowość zupełna jest napewno bardziej pożądana od groźnego cwału, powstającego w sercu, które do tej pory dało sobie radę z nadciśnieniem, a który to cwał może wywołać wylew krwawy w mózgu lub nagłą zapaść sercową.

A oto konkluzja autora: Wobec tego, że niemiarowość zupełna w nadciśnieniu jest dobrym znakiem dla stanu mięśnia sercowego u hypertonika, to należałoby czasami naumyślnie wywołać tę niemiarowość w tych przypadkach nadciśnienia.

Dr. P. Heryng.

———:o:———

CH. AUBERTIN i S. WESTER. *Próba z amylium nitrosum przy nadciśnieniu.* (Bull. et Mem. de la Soc. Med. des Hop. Nr. 25, r. 1938).

Wdychanie amylium nitrosum wywołuje u osobnika zdrowego bezpośredni spadek ciśnienia skurczowego i rozkurczowego. Ciśnienie skurczowe spada o 4 cm., rozkurczowe o 3 cm. Jednocześnie ze spadkiem ciśnienia występuje częstoskurcz. Ciśnienie skurczowe wraca do normy w ciągu 2 minut. Niekiedy obserwuje się przejściowe nieznaczne nadciśnienie. W nadciśnieniu samoistnym spadek jest tak samo natychmiastowy, jednak znacznie większy (7-8 cm.). Spadek ciśnienia rozkurczowego jest mniejszy niż skurczowego. Powrót ciśnienia do normy jest nieco wolniejszy, niż u osobników zdrowych. Przy nadciśnieniu klimakterycznym powrót do normy jest znacznie szybszy. Przy nadciśnieniu przy zapaleniu tętnicy głównej spadek jest gwałtowny, wyrównanie — powolne. W przy—

padkach miażdżycy spadek ciśnienia skurczowego jest nieco mniejszy niż w innych postaciach nadciśnienia, ciśnienie rozkurczowe również spada aczkolwiek znacznie mniej. Nie należy wykonywać tej próby u chorych z nadciśnieniem oraz z objawami niedomogi mięśnia sercowego, gdyż daje ona cały szereg przykrych sensacji.

Dr. Z. Mackiewicz.

———:o:———

A. FERRANNINI. *Leczenie środkami naczyniowymi przy niedomykalności zastawek półksiężycowych aorty i zastawki dwudzielnej.* (Presse Med. Nr. 76, r. 1938).

W przypadkach stenozy mitralnej lub aortalnej środki kardiotoniczne, wzmagając ciśnienie krwi skurczowe, zwiększają ciśnienie krwi w obrębie tętnicy głównej, sprzyjając w ten sposób lepszemu ukrwieniu mięśnia sercowego. Inaczej jednak przedstawia się sprawa w niedomykalności zastawki dwudzielnej lub półksiężycowej aorty, gdzie objętość wyrzutowa lewej komory przy każdym skurczu jest bardzo duża. Przy każdym rozkurczu część krwi odpływa z powrotem do komory z drugiej strony do komory dopływa krew z układu małego krążenia, rozciągając nadmiernie lewą komorę. W niedomykalności zastawek półksiężycowatych aorty ciśnienie systoliczne wzrasta bardzo znacznie, ciśnienie diastoliczne spada, wskutek czego amplituda ciśnienia wzrasta. Im intensywniej pracuje lewa komora, tym ta różnica staje się większa. Strofantyna zwiększa amplitudę, zwiększając ciśnienie skurczowe i obniżając ciśnienie rozkurczowe. Digitalis działa głównie na ciśnienie rozkurczowe. Podobnie działają inne środki nasercowe, aczkolwiek w słabszym stopniu

Ujemny wpływ środków nasercowych odbija się przede wszystkim na krążeniu wieńcowym oraz na odżywieniu mięśnia sercowego. Przy każdym skurczu lewej komory do tkanek napływa nadmiar krwi pod wzmożonym ciśnieniem. Przy rozkurczu odpływ krwi odbywa się również bardzo gwałtownie. Ten szybki dopływ i odpływ krwi uniemożliwia prawidłową wymianę między krwią i tkankami. Środki nasercowe nasilają jeszcze ten stan patologiczny. Wyraża się to pogorszeniem stanu subjektywnego, zjawieniem się palpitacyj, lęku i t. d.

Autor ucieka się w leczeniu niedomykalności zastawek półksiężycowatych i dwudzielnej do środków naczyniowych farmakologicznych, wewnątrzgruczołowych i fizykalnych. Z środków farmakologicznych stosuje hydrastis canadensis, nux vomica, cola, waleriane, cascarę, arszenik, fosfór, lecytynę, glicerofosfat, sperminę i efedrynę. Ze środków dokrewnych podaje proganglinę, adrenalinę, wyciąg z tylnego płata przysadki, z jąder i follikulinę. Jako środki fizykalne znajdują zastosowanie prądy trójfazowe, prądy wysokiej częstotliwości lub naprzemienne sinusoidalne d'Arsonwala, masaż wibracyjny, zimne okłady, tusze szkockie, kąpiele

kwasowęglowe, aparaty mechanoterapeutyczne Zandera, pobyt w miejscowościach górskich, wody mineralne żelaziste, kąpiele elektryczne i t. d. Czasami stosuje autor także kamforę, teobrominę, chininę, chinidynę, kofeinę, kardiazol lub koraminę. Często kojarzy leczenie ze stosowaniem dożylnym glukozy. Sposób stosowany przez autora dawał zawsze dobre wyniki, o ile układ naczyniowy nie był zmieniony. Ciśnienie maksymalne spadało, ciśnienie rozkurczowe wzrastało, tętno zatracało charakter chybki.

Dr. A. Gelbard.

———:o:———

C. DIMITACOFF. *Ouabaina Arnaud.* (Presse Med. Nr. 83, r. 1938).

Ouabaina jest ściśle standaryzowanym przetworem strofantyny-g, o stałym składzie i działaniu. Ouabaina przewyższa naparstnicę, dzięki swej dużej rozpuszczalności i dyfuzji i dlatego jej działanie na mięsień sercowy jest bardzo szybkie, zwłaszcza przy wprowadzeniu dożylnym. Ponadto nie ma ona własności kumulacyjnych i szybko ulega wydaleniu z ustroju. Obok podawania dożylnego, droga doustna daje nie mniej dobre rezultaty. Dawka toksyczna dla człowieka ważącego 60 kg. wynosi 27 cg., dawka lecznicza 1½ — 3 cg. Dzienne dawki roztworu glicerynowoalkoholowego ouabainy Arnauda 2/100, t. j. roztworu, którego 50 kropel zawiera 2 cg. ouabainy, waha się od 25 — 50 kropel. Podaje się ją w wodzie lub mleku przed jedzeniem w ciągu 2—3, a nawet 5 dni w miarę potrzeby. Po przerwie 5—10—5—20-dniowej można kurację powtórzyć Dawka dożylna wynosi ¼ — ½ mg. Kombetyna czyli strofantyna-k jest mniej toksyczna i dlatego Jagic stosuje ją w dawce ½ — 1 mg. Ouabainę można łączyć z naparstnicą. Autor stosuje początkowo digitalinę Nativelle. Ouabaina jest wskazana we wszystkich postaciach niedomogi serca ostrych i przewlekłych: w niedomodze ostrej lewej komory, w postępującej niedomodze lewej komory przy nadciśnieniu, w niedomodze prawego serca, w przewlekłym zapaleniu mięśnia sercowego, w dusznicy bolesnej, w zaburzeniach przewodnictwa w częstoskurczu napadowym, w chorobach zakaźnych i t. d.

Dr. Z. Mackiewicz.

———:o:———

LERICHE. WERTHEIMER. *Leczenie nadciśnienia stałego przy pomocy wycięcia nerwów trzewnych i lewego nadnercza.* (Soc. Med. de Lyon, grudzień 1938).

Autorzy opisują przypadek hipertensii u kobiety 68-letniej, która od dłuższego czasu cierpiała na gwałtowne bóle i zawroty głowy. Badania wykazały ciśnienie 205/125, mocznik 0 gr 35, cholesterinemia 4 gr. 50, glykemia 1 gr 44, uricemia 0 gr 44, stała Ambarda 0,14, w moczu nic szcze-

gólnego. Wasserman ujemny. Przy badaniu oczu stwierdza się odcinki, gdzie żyły są znacznie zwężone a średnica tętniczek zmieniona.

Zabieg operacyjny: wycięcie dużego i małego nerwu trzewnego oraz nadnercza lewego. W nadnerczu tętnica jest zamknięta, a torebka zgrubiała.

Mikroskopowo — w rdzeniu nadnercza znajduje się ognisko zapalne. W 14 miesięcy po operacji chora nie ma ani bólu, ani zawrotów głowy, ciśnienie 140/90 — poziom cholesteriny — 3 gr., poziom cukru we krwi w normie, ale badania oczu nie wykazują ani obniżenie się ciśnienia ocznego, ani zmian w polu widzenia. Jest rzeczą ciekawą, że bóle głowy ustąpiły, mimo że ciśnienie siatkówki nie uległo najmniejszej zmianie.

Dr. A. Boczko.

PRZEGLĄD HEMATOLOGICZNY

pod redakcją d-ra M. Landesmana, st. asyst. U. J. P.

PŁYTKI KRWI W ŚWIETLE PIŚMIENNICTWA OSTATNICH 10 LAT.

(Według artykułu Antona Hittmaira: Das Blutplättchen im Spiegel des Schrifttums der letzten zehn Jahre. Fol. Haemat. Bd. 59, H. I. 1938)

Przeglądając piśmienictwo o płytkach krwi (p.k.) za ostatnie 10 lat, na które składa się około 1000 pozycyj możemy zauważyć, że badacze p.k. zajmowali się głównie trzema zagadnieniami: I — pochodzeniem, morfologią i fizjopatologią p.k., II — rolą p.k. w chorobach krwi i III — zmianą ilości p.k. w różnych stanach chorobowych.

W artykule niniejszym powyższe problemy zostaną kolejno omówione.

I.

Pochodzenie p.k.

Sprawa pochodzenia p.k. nie została jeszcze całkowicie wyjaśniona. Większość autorów przychyla się do teorii Wrighta, jednakże spotykamy również i poglądy odmienne. Niektórzy badacze traktują p.k. jako komórki zdolne do rozmnażania i rozwoju, inni uważają je za płynne kryształy, strąty osocza, lub produkty wzajemnego oddziaływania resztek jąder erytroblastów i osocza.

Jako komórki macierzyste p.k. wymieniano wszystkie możliwe elementy krwi, a przede wszystkim komórki układu siateczkowo-śród-błonkowego — histiocyty, płytki mezenchymalne, komórki Kupfera, komórki siateczki i monocyty śledziony i gruczołów chłonnych. Za pochodzeniem z granulocytów mógłby świadczyć jednakowy skład jonowy leukocytów

i p.k., wybitnie różniący się od składu jonowego erytrocytów i osocza. Przeciwko temu przemawia brak właściwych leukocytom ziarnistości. Różny skład jonowy i brak hemoglobiny wskazuje na brak pokrewieństwa p.k. z erytrocytami.

Ogólnie przyjęta jest teoria Wrighta, traktująca p.k. jako odsznurowane cząstki komórek olbrzymich szpiku (megakariocytów), pochodnych myeloblastów ew. niezróżnicowanych komórek mezenchymalnych. Za tą teorią zdaje się przemawiać cały szereg argumentów klinicznych, doświadczalnych i morfologicznych, z których najważniejsze przytoczymy. Dane kliniczne wskazują, że istnieją stany chorobowe, cechujące się izolowanym zaburzeniem układu trombo poetycznego i odwrotnie uszkodzenia innych układów z oszczędzeniem trombopoezy; prócz tego rzuca się w oczy ścisły związek megakariocytów z p.k. Znamy przypadki małopłytkowości samoistnej, w której po za małopłytkowością stwierdza się tylko uszkodzenie megakariocytów. W anemii aplastycznej przy znacznie zmniejszonej ilości erytrocytów spotykamy prawidłową zawartość p.k. Przy trombocytozie zwiększa się ilość megakariocytów, które mogą nawet ulec wypłukaniu do krwi.

Istnieją także dane doświadczalne stwierdzające, że przy uszkodzeniu układów erytro i leukopoetycznego trombopoeza nie zmienia się. Obraz taki można otrzymać przez wstrzykiwanie zwierzętom dziegciu.

Jeśli chodzi o argumenty morfologiczne wymienić należy przede wszystkim podobieństwo morfologiczne ziarnistości azurowych p.k. i megakariocytów i jednakowe oddziaływanio tychże na HCl, w odróżnieniu od ziarnistości leukocytów. Również ziarenka Altmanna p.k. i megakariocytów są identyczne.

Znając tyle różnych danych o bliskim pokrewieństwie p.k. i megakariocytów należałoby się spodziewać, że w punktatach szpiku znajdziemy bezpośrednie uzasadnienie przypuszczenia Wrighta. Jednakowoż u normalnych dorosłych osobników nie udało się wykryć ewolucji p.k., natomiast u niemowląt i w pewnych chorobach krwi znaleziono obrazy najzupełniej przekonywujące o słuszności teorii Wrighta. Dla wyjaśnienia tego pozornie dziwnego zjawiska Rohr i Koller przyjmują, że ewolucja p.k. normalnie u dorosłych przebiega wybuchowo, co oczywiście nie pozwala na zaobserwowanie poszczególnych jej etapów. U niemowląt i w pewnych chorobach krwi przemiana ta natomiast jest powolna. Tego rodzaju wybuchowy rozpad komórek nie jest w biologii zjawiskiem izolowanym. U skorupiaków n.p. nagły rozpad „komórek wybuchowych" zapoczątkowuje proces krzepnienia krwi.

Morfologia p.k.

P.k. składa się w 71% z ciał białkowych, a w 12% z lipoidów; objętość ich normalnie stanowi 0.49% objętości krwi. Podział p.k. na

panchromatyczne, achromatyczne czy też akrochromatyczne ma mało zwolenników, tak samo zresztą jak i inne proponowane podziały. Arneth rozróżnia w p.k. dwa zasadnicze elementy składowe: ziarnisty (Granulomer) i szklisty (Hyalomer). Tego rodzaju dyferencjacja jest istotna nietylko ze względów morfologicznych ale i czynnościowych. Arneth przypuszcza bowiem, że element szklisty p.k. odgrywa zasadniczą rolę w procesie krzepnienia krwi i z tego względu kładzie nacisk na obliczanie ilości elementu szklistego w zaburzeniach krzepnienia, mniejszą wagę przypisując obliczaniu ilości p.k. Element ziarnisty posiadać ma pewne funkcje mikrochemiczne.

Metodyka obliczania p.k. według Fonio uległa rozmaitym modyfikacjom, które sprowadzają się do wprowadzenia różnych płynów konserwujących i barwików przyżyciowych. Po za tym zaczęto używać specjalnego mieszalnika, umożliwiającego szybki kontakt krwi z płynem konserwującym. Krytyczne zestawienie używanych metod obliczania p.k. wykazuje, że dają one wyniki bardzo różne (n.p. średnia ilość p.k. u normalnego człowieka według metody Fonio wynosi 250.000, a wg metody Flössnera aż 900.000). Nie zależy to jednak od wadliwości metod, gdyż wykonywując szeregi oznaczeń każdą z nich otrzymuje się wyniki zgodne. Pozornie dziwny fakt dużej rozpiętości wyników przy stosowaniu różnych metod, zależy w pierwszym rzędzie od tego, że płytki, będąc elementami bardzo delikatnymi z łatwością ulegają rozpadowi na fragmenty, oczywiście w sposób różny w zależności od jakości użytego czynnika konserwującego. Po za tym należy nadmienić, że skutkiem działania płynu konserwującego na białe i czerwone ciałka krwi powstawać mogą artefakty przypominające p.k.

Kwestia wieku p.k. ma znaczenie nie tylko akademickie. Według Arnetha płytki młodsze, w których przeważa element ziarnisty, mają inną funkcję niż stare, z przewagą elementu szklistego. Pierwszym, które są oporniejsze przypisuje Arneth czynności mikrochemiczne, drugim, które cechuje wybitna skłonność do rozpadu przyznaje główną rolę w procesie krzepnienia. Formy, powstające z rozpadu p.k. bogatych w element szklisty są labilne i ulegając dalszemu rozpadowi uwalniają całkowicie swój czynnik szklisty. W normalnych warunkach zawarte we krwi płytki chroni od rozpadu gładkość ścian naczyniowych i osocze. Najdrobniejsza zmiana ściany naczyniowej czy osocza może wywołać wybuchowy rozpad p.k.

Fizjopatologia p.k.

Rozmieszczenie p.k. w naczyniach obwodowych jest zmienne. Praca, ruchy czynne i bierne wzmagają ich ilość. Trawienie wywołuje bądź trombocytopenię bądź trombocytozę w zależności od jakości pokarmu.

Rozrzedzenie powietrza (klimat górski) wywołuje zwiększenie ich ilości na obwodzie.

Podobnie jak na leukocyty na rozmieszczenie p.k. ma wpływ gra układu wegetatywnego. Drażnienie nerwu błędnego powoduje gromadzenie się p.k. w drobnych naczyńkach i naczyniach krezkowych. Przecięcie nerwów błędnych ew. rdzenia szyjnego powoduje spadek ich na obwodzie. Drażnienie nerwów współczulnych wywołuje trombocytozę.

Nakłucie lędźwiowe, wprowadzenie powietrza do przestrzeni mózgowo-rdzeniowej powoduje wahania ilości p.k. Podobnie dzieje się przy wstrzykiwaniach, przy czym wahania zależą nie tylko od jakości substancji wprowadzonej, ale również i od samego ukłucia. Hyperkalcemia może doprowadzić do wystąpienia purpura thrombopenica.

Również zmiany ustroju, zależne od cyklu płciowego, ciąży, wpływają na rozmieszczenie p.k. Przy kastracji występuje spadek ilości p.k., który może zostać wyrównany skutkiem wstrzykiwania hormonów płciowych. Wstrzykiwanie preparatów grasicy wywołuje zmniejszenie się ilości p.k., wycięcie grasicy, po przejściowym wzmożeniu ich, daje małopłytkowość. Adrenalina, po przejściowym spadku, daje wzmożenie ilości p.k., zależne od skurczu śledziony i wyrzuceniu p.k. do krwiobiegu.

Także i witaminy wpływają na zawartość p.k. Dotyczy to wyraźnie witaminu C, wzmagającego ich ilość. Być może, że i witamin A działa podobnie, jednak w tym wypadku działanie to może być zależne od olejku sezamowego, stosowanego jako vehiculum dla tego czynnika.

Cały szereg rozmaitych substancji wywiera również pewien wpływ na zawartość p.k. Ciała takie jak: czerwień Kongo, benzyna i benzen w małych dawkach, fenylhydrazyna, olej sezamowy, chlorofil, obca krew, mleko i t. d. wzmagają ilość p.k. Benzen i benzyna w dużych dawkach, arsenobenzol, salwarsan, ołów, złoto, tor, chinidyna, pepton Wittego powodują długotrwałą małopłytkowość.

Zabiegi chirurgiczne, po krótkotrwałym okresie małopłytkowości, wywołują trombocytozę, wzrastającą powoli i osiągającą maximum po 10 — 14 dniach, po czym następuje powolny powrót do normy. Trzeba przy tym zaznaczyć, że ilość p.k. jest proporcjonalna do wielkości rany, ilości zresorbowanej krwi i tkanki zmartwiałej.

Narkoza i znieczulenie miejscowe nie zmieniają ilości p.k.

Promienie ultrafioletowe Röntgena wywołuje efekty różne w zależności od dawki i miejsca naświetlania.

Śledziona spełnia rolę kurczliwego magazynu p.k. Jak już przed tem wspomniano adrenalina, wywołując skurcz tego narządu, powoduje wyrzucenie p.k. do krwiobiegu. Na tym się jednak rola fiziologiczna śledziony w stosunku do p.k. nie kończy. Narząd ten posiada zdolność niszczenia p.k. o zmniejszonej oporności i wytwarza czynnik hamujący funkcję trombopoetyczną szpiku. Wyrazem wypadnięcia czynności śledziony jest

trombocytoza pospolicie spotykana po splenektomii. Po wycięciu śledziony niszczenie p.k. odbywa się w składzie siateczkowo-śródbłonkowym, a głównie w wątrobie. Blokada tego układu może w konsekwencji wywoływać wzmożenie lub spadek ilości p.k. we krwi.

Niedomoga wątroby ew. podwiązanie żył wątrobowych powoduje małopłytkowość. Przeciwnie, podawanie przetworów wątroby może wzmagać ilość p.k. Zasadniczy związek wątroby z p.k. wyraża się w procesie krzepnienia krwi. Zagadnienie to nie jest jeszcze całkowicie wyjaśnione, jednakowoż, jak wynika z wielu prac, zależy ono od procesów fizyczno-chemicznych i przemiany materii, których centrum stanowi wątroba wraz ze swoimi regulatorami — gruczołami wewnętrznego wydzielania, a przede wszystkim śledzioną.

Z problemem hamowania krwawienia wiąże się ściśle sprawa zmian w naczyniach. Wiemy bowiem, że przy prawidłowej ilości p.k. i fibrynogenu we krwi krwotok może nie ustawać jeśli naczynie skaleczone się nie skurczy. Podobnie jak p.k. tak i układ naczyniowy podlega regulacji hormonalnej i układu wegetatywnego, co warunkuje możliwość zgrania się tych czynników w procesie hamowania krwawienia. Pobudzenie układu chromafinowego, od którego zależy powstanie stanu gotowości obronnej ustroju, wywołuje właśnie między innymi skurcz naczyń i zwiększenie zawartości p.k. we krwi obwodowej. Jednocześnie występujące zmniejszenie Ph krwi i ładunku elektrycznego płytek sprzyja zlepianiu się p.k. Wynikiem tych wszystkich przesunięć jest zmniejszenie czasu krwawienia i krzepnięcia, które stanowi więc jedną z cech stanu gotowości obronnej ustroju.

Cukier gronowy wywołuje zmniejszenie ładunku elektrycznego p.k., wzmaga ich rozpad i w konsekwencji przyśpiesza krzepnienie krwi.

P.k. zawierają substancje, z których tworzy się cytozym, ferment, powodujący przemianę fibrynogenu w fibrynę. Tym możemy sobie wytłumaczyć zjawisko, że przy małej ilości p.k., wywołanej ich rozpadem, czas krzepnienia może pozostać prawidłowy, gdyż we krwi krąży dużo cytozymu uwolnionego z rozpadłych p.k.

Kurczliwość skrzepu nie zależy od zawartości p.k. we krwi. W małopłytowości spotyka się dobrą kurczliwość skrzepu i odwrotnie przy prawidłowej ilości p.k. kurczliwość skrzepu może być zaburzona.

Skłonność do zakrzepów żylnych, tak częstych po zabiegach operacyjnych, można określić badając zlepność p.k., ich liczbę, kurczliwość skrzepu i czas krzepnienia. Dzięki tym metodom można rozpoznać zakrzep jeszcze przed wystąpieniem zależnych od niego objawów klinicznych.

Jeśli chodzi o znaczenie p.k. dla odporności należy wymienić ich działanie antixeniczne, przejawiające się zdolnością zlepiania i lizy drobnoustrojów.

Wprowadzając do ustroju surowicę przeciw p.k. możemy wywołać małopłytkowość. Jako działanie uboczne występują wylewy krwi do różnych narządów.

II.

Proces krzepnienia krwi przedstawia sobą bardzo skomplikowany mechanizm, złożony z zespołu rozmaitych reakcyj. Wypadnięcie niektórych z nich może prowadzić do zaburzenia tego procesu, stanu, który zwykliśmy nazywać skazą krwotoczną. Racjonalny podział skaz takich powinien się opierać na uwzględnieniu podłoża przyczynowego t.j. wypadnięcia odpowiedniego kółka złożonego mechanizmu. Jednakowoż ze względu na to, że poszczególne reakcje ściśle się ze sobą zazębiają i wypadnięcie jednej może być kompensowane przez inne, studia nad skazami krwotocznymi, wskutek zawiłości mechanizmu są trudne, a postacie poszczególne niejednokrotnie nie dają się ściśle rozgraniczyć. Z tego właśnie powodu rozdział form na zależne od zaburzeń p.k. czy uszkodzenia naczyń, jakkolwiek teoretycznie uzasadniony i bardzo ważny dla kliniki, często nie daje się przeprowadzić. Wobec tego Morawitz proponował sklasyfikować skazy krwotoczne w zależności od czynników etiologicznych. Jednak i takie ujęcie sprawy napotyka na trudności, gdyż według Naegelego ta sama przyczyna, w zależności od stopnia jej aktywności, czasu działania i wielu innych czynników biologicznych dawać może rozmaite formy patologiczne.

Rola naczyń w chorobach krwi nie jest jeszcze całkowicie wyjaśniona, co zależy od niedoskonałości naszych metod badania z kapilaroskopią włącznie. Jednakowoż zdaje się nie ulegać wątpliwości, że zaburzenia naczyniowe mogą być odpowiedzialne za istnienie stanu skazy krwotocznej. Od skaz ściśle pochodzenia naczyniowego odróżniamy obecnie postacie, które zależą od zaburzeń układu wegetatywnego, a przy których również nie znajdujemy zmian ilości p.k.

Gnilec przedstawia sobą skazę krwotoczną niewątpliwie pochodzenia naczyniowego. Jednakowoż trzeba zaznaczyć, że towarzyszyć mu może niekiedy małopłytkowość.

W krwawiączce we krwi stwierdza się prawidłową zawartość p.k. Skaza krwotoczna zależeć tu ma od nieprawidłowej ich czynności, którą Glanzmann sprowadza do wzmożonej oporności, warunkującej powolne i niedostateczne uwalnianie się trombokinazy. Inni autorzy uważają, że krwawiączka jest następstwem wypadnięcia czynności układu interrenalnego, co prowadzi do jakościowego uszkodzenia p.k. przez śledzionę. Istnieją postacie rzekome (przejściowe) krwawiączki zbliżone do thrombasthenii, fibrinopenii i choroby Werlhoffa.

Thromboasthenia, postać wyróżniona przez Glancmanna, cechuje się dziedzicznie występującym zaburzeniem zlepiania się p.k.

Przyczynę pupura fulminans odnosi się do braku trombogenu lub fibrynogenu.

Małapłytkowość samoistna (thrombopenia essentialis) jest tą postacią skazy krwotocznej, której istotę upatrujemy w zaburzeniu p.k. Większość badaczy stoi na stanowisku, że zaburzenie to polega zasadniczo na zmniejszeniu globalnej ilości p.k., zależnym od spadku aktywności układu trombopoetycznego. Wyrazem tego ma być niejednokrotnie stwierdzone zmniejszenie ilości i uszkodzenie komórek olbrzymich szpiku.

W przeciwieństwie do tego poglądu część badaczy upatruje istotę skazy nietyle w zmniejszeniu ogólnej ilości p.k. ile w zmianie ich jakości.

Przyczyny małopłytkowości mogą być rozmaite: może ona być wrodzona, bądź zależeć od czynników krwiopochodnych, zaburzeń funkcjonalnych śledziony, szpiku i układu wydzielania wewnętrznego.

Nadmierny rozpad p.k. w naczyniach jest zjawiskiem bardzo rzadkim, a powstająca skutkiem tego małopłytkowość może zależeć albo od uszkodzenia naczyń, warunkującego silny rozpad płytek, albo jest objawem anafilaktoidalnym, występującym n.p. w zatruciu chininą lub ergotyną, które przebiegają z wybitnymi zaburzeniami anafilaktycznymi i skazą krwotoczną.

Thrombopenia splenogenes jest wyrazem bądź hormonalnego zahamowania czynności szpiku, bądź wzmożonego niszczenia p.k.

Trucizny wywołujące małopłytkowość działają zwykle bezpośrednio na szpik kostny i powodują jego uszkodzenie lub zniszczenie. Do takich substancyj należą m. in. sedormid, chinina, ergotyna, tor, dwunitrofenol, benzyna, benzol, arsenobenzol i preparaty złota. Podobnie mogą działać czynniki infekcyjne (małopłytkowość wtórna).

Niekiedy musimy odnieść małopłytkowość do zaburzeń hormonalnych, zależnych od zaburzeń wątroby, śledziony czy jajników.

Podział małopłytkowści samoistnej na postacie szpikową, śledzionową i zależną od zaburzeń wydzielania wewnętrznego ma duże znaczenie kliniczne, gdyż pozwala na stosowanie terapii przyczynowej. Często stosowaną splenektomię ew. podwiązanie tętnicy śledzionowej wykonywa się z myślą, aby znieść hamujący wpływ tego narządu na trombopoezę i zadziałać korzystnie na włośniczki. Spotykamy niekiedy brak efektu leczniczego po tych zabiegach tłumaczymy sobie powstaniem nieodwracalnych zmian szpiku i włośniczek. Jako namiastkę wycięcia śledziony stosowano niekiedy naświetlanie jej promieniami Röntgena. Otrzymywano jednak niekiedy wyniki złe. Dobry efekt leczniczy zdarzał się czasem przy zastosowaniu naświetlań szpiku i przetaczaniu krwi. U chorych z nadczynością jajników obserwowano poprawę po zastosowaniu hormonu ciałka żółtego. Z innych prób leczenia należy wymienić stosowanie leków przeciwkrwotocznych jak stryphnon, clauden, czerwień Kongo, jad żmij

w małych dawkach, pepton Wittego, podawanie wątroby, witamin A i C. Niekiedy miano widzieć dobre wyniki psychoterapii.

III.

Po za prawdziwą małopłytkowością, jaką przedstawia choroba Werlhofa, znamy stany chorobowe, przy których istnieje małopłytkowość jako jeden z objawów. Chodzi tu o t. zw. małopłytkowość wtórną, zależną od chorób szpiku, myeloz, prowadzących do uszkodzenia jego czynności trombopoetycznej.

W anemii aplastycznej spotyka się dość często wkładkę małopłytkowości. Postacie zaś czyste erythrophtisis są rzadkie.

W czystej agranulocytozie spotykamy w przybliżeniu normalne liczby p.k. Formy z lekką trombocytozą są rzadkie. Agranulocytoza z małopłytkowością typu Werlhofa stanowi postać mieszaną, zbliżoną do aleukii.

Aleukia haemorrhagica charakteryzuje się współistnieniem zmniejszonej ilości leukocytów i p.k. i przedstawia złożone schorzenie szpiku, jakkolwiek jest stanem chorobowym ściśle wyróżnicowanym.

Panmyelophtisis przedstawia postać złożonego cierpienia szpiku z zaburzeniem erythro, leuko i thrombopoezy.

W schorzeniach hyperplastycznych szpiku ilość p.k. bywa różna. W erythremii zwłaszcza ostrej stwierdza się małopłytkowość, w polycytemii i polyglobulii zwiększoną ilość p.k. Interesujący jest fakt, że w obu ostatnio wymienionych chorobach stwierdzano marskość naczyniową śledziony, co mogłoby warunkować zniknięcie czynnika hamującego czynność szpiku.

Czyste postacie trombocytoz są rzadkie. Również megakariocytozy spotyka się bardzo rzadko.

Przy białaczkach ostrych spotykamy zwykle małopłytkowość. W przewlekłych natomiast znajdujemy prawie zawsze dużo p.k.

Białaczkom monocytowym, limfatycznym i ostrym retikuloendoteliozom towarzyszy zwykle małopłytkowość. W przewlekłych retikuloendoteliozach mamy natomiast prawidłową ilość p.k.

W chorobie Gauchera często spotyka się wyraźną małopłytkowość.

Niedokrwistości złośliwej towarzyszy zwykle małopłytkowość. W niedokrwistości hemolitycznej ilość p.k. jest prawidłowa lub nawet większa. Haemoglobinuria paroxysmalis cechuje się naogół prawidłową ilością p.k. W niedokrwistościach wtórnych ilość p.k. zależy od czynnika wywołującego je.

U chorych z nowotworami złośliwymi ilości p.k. we krwi mogą być różne. W ziarnicy złośliwej stwierdza się na początku choroby wyższe wartości p.k., które następnie opadają, dając małopłytkowość.

W chorobach zakaźnych zawartość p.k. bywa różna; nie należy z nich wyciągać wniosków prognostycznych. W durze brzusznym jako wyraz hypersplenii spotykamy małopłytkowość. W odrze, płonicy, błonicy, róży, różyczce, ospie wietrznej, tężcu, zimnicy, durze powrotnym i innych ilość p.k. się wzmaga.

W anginie monocytowej ilość p.k. jest prawidłowa. W gruźlicy nie ma jednolitych danych. W ostrej prosówce gruźliczej znajdujemy małopłytkowość, w postaciach przewlekłych zawartość p.k. normalną.

W postaciach krwotocznych chorób nerek stwierdza się zwiększoną zawartość p.k., w mocznicy — małopłytkowość.

W awitaminozie A ilość p.k. jest normalna, w — B zwiększona, a w — C mniejsza.

***

Z przytoczonego zestawienia wynika, że badania nad p.k. znakomicie się rozwinęły w ciągu ostatnich 10 lat, jednakowoż pozostaje jeszcze wiele zagadnień do opracowania.

———:o:———

M. NETOUSEK, *Bratislava. Leczenie agranulocytozy krwią białaczkową.* (Le Sang Nr. 3 1938).

Leczenie agranulocytozy polega na stosowaniu mniej lub więcej aktywnych bodźców, wzmagających czynność leukopoetyczną szpiku kostnego. Schulz i Friedmann zalecają naświetlanie kości długich promieniami Röntgena, inni znów przetaczanie krwi normalnej, ewentualnie podawanie środków leukotaktycznych jak n.p. cukrzan wapnia, białko obcogatunkowe, guanina i t. d. Ostatnio autorzy amerykańscy zaczęli stosować z powodzeniem nukleotyd pentozowy.

Autorowi udało się uzyskać zupełne i trwałe wyleczenie w przypadku agranulocytozy po przyjęciu dużej dawki amidopiryny po 10 wstrzyknięciach nukleotydu pentozowego (Nukleotrat). Przed tą kuracją autor dokonał dwukrotnie przetoczenia krwi normalnej w ilościach 420 i 460 ccm bez żadnego efektu. Wstrzyknięcie 10 ccm krwi białaczkowej z przypadku białaczki szpikowej dało polepszenie ogólnego stanu i zjawienie się w leukogramie jednego granulocyta. Autor nie stosował jednak dalej wstrzykiwania krwi białaczkowej, lecz przeszedł na leczenie nukleotratem.

W ostatnich czasach autorzy amerykańscy wprowadzili do leczenia agranulocytozy wyciągi (Squibbs) bądź emulsje (Strumia) z leukocytów. W Niemczech Dagelmann stosuje wstrzykiwania krwi białaczkowej łącznie z radioterapią i przetaczaniem krwi normalnej.

Wyników nowowprowadzonej metody leczenia autora jednak nie podaje.

KOMUNIKAT ZWIĄZKU UZDROWISK POLSKICH.

Zatwierdzenie Fundacji Polski Instytut Balneologiczny.

Od dłuższego czasu trwająca sprawa zatwierdzenia statutu fundacji Polski Instytut Balneologiczny w Krakowie weszła szczęśliwie w stadium ostatecznego załatwienia. Przesłany ostatnio do Wojewody Lwowskiego jako państwowej władzy fundacyjnej I instancji dla terenu 4 województw małopolskich — akt fundacyjny zeznany przez współfundatorów: Związek Uzdrowisk Polskich, Polskie Towarzystwo Balneologiczne i Zarząd Gm. st. kr. miasta Krakowa, powołujący do życia fundację, — został obecnie zatwierdzony.

Również i statut fundacji zaakceptowany przez Wojewodę Lwowskiego złożono w Ministerstwie Opieki Społecznej jako zwierzchniej władzy nadzorczej do zatwierdzenia.

W najbliższym więc czasie nlaeży się spodziewać w myśl brzmienia statutu fundacji zwołania przez Ministra Opieki Społecznej pierwszego konstytuującego posiedzenia Rady Fundacyjnej. W skład jej, jak wiadomo, wchodzi 10 członków, a mianowicie: 1 delegat Ministra Opieki Społecznej, 2 — Polskiej Akademii Umiejętności, 3 — Związku Uzdrowisk Polskich, 3 — Polskiego Towarzystwa Balneologicznego i 1 — z Zarządu gm. miasta Krakowa.

Udział Polski w pracach Międzynarodowych Zjazdów Uzdrowiskowych.

Jak już komunikowaliśmy, na posiedzenie Międzynarodowej Federacji Uzdrowisk, które odbędzie się w St. Moritz w dn. 21 — 23 stycznia b. r., w charakterze delegata Z.U.P. udaje się Michał hr. Załuski w zastępstwie prezesa Związku Uzdr. Pol. St. Karłowskiego.

Przedmiotem obrad posiedzenia będą m. in. sprawy propagandy i wydawnictw Federacji, kwestia taks kuracyjnych w uzdrowiskach i cen kąpieli leczniczych, kwestia udzielanych kuracjuszom ulg, problem badań klimatologicznych, sprawa personelu pomocniczego, poza tym ustalenie szczegółowego programu Nadzwyczajnego Walnego Zjazdu Międzynarodowej Federacji Uzdrowisk. Zgromadzenie to będzie miało miejsce w Liege w dn. 5 — 9 czerwca b. r., a Związek Uzdrowisk Polskich jako członek Międzyn. Federacji weźmie w nim czynny udział. Skład reprezentacji polskich uzdrowisk ma być ustalony na przewidywanym w ciągu lutego posiedzeniu Zarządu.

Organizacji Międzyn. Zjazdu podjęła się Federacja Uzdrowisk w Belgii wspólnie z Wielkim Księstwem Luxemburskim oraz Towarzystwem Hydrologiczno-Klimatolokicznym Belgii.

———:o:———

KOMUNIKAT PRASOWY INSTYTUTU SPRAW SPOŁECZNYCH.

Wystawa Higieniczna w Białymstoku.

W dniach 15 — 31 grudnia rb. otwarta była w Białymstoku w gmachu fabryki Rywkinda — Wystawa Higieniczna, zorganizowana staraniem Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, przy współudziale Instytutu Spraw Społecznych, który zorganizował dział Bezpieczeństwa i Higieny Pracy. Otwarcia Wystawy dokonał wojewoda białostocki Henryk Ostaszewski, podkreślając w swym przemówieniu wielką rolę, jaką może odegrać Wystawa wobec szczególnego zaniedbania ziem wschodnich pod względem rozwoju higieny wsi i miast.

Wystawa zawierała cały szereg działów, jak np. gruźliczy, jagliczy, tyfusowy, wenryczny, dział poświęcony pracom miejscowej Ubezpieczalni, P.C.K., oraz wystawę objazdową Instytutu Spraw Społecznych. Wystawa urozmaicona była wyświetlaniem filmów propagandowych z zakresu działalności Zakładu Ubezpieczeń Społecznych oraz z zakresu akcji bezpieczeństwa i higieny pracy.

Czego uczy nas statystyka wypadków śmiertelnych?

W latach 1933 — 1934 zdarzyło się w Polsce 1.070 wypadków śmiertelnych przy pracy.

Największą liczbę tych wypadków spowodowały pojazdy mechaniczne i konne, następnie zawalenia się względnie osunięcia się ziemi, a dalej maszyny, silniki i pędnie. Znaczne liczby wykazują wypadki śmiertelne przy ścinaniu drzew (ogółem 69 wypadków, z tego w leśnictwie 54), oraz zgony wskutek obrażeń zadanych przez zwierzęta (62 w tym w rolnictwie 59). Na szczególną uwagę zasługują również wypadki śmiertelne, spowodowane upadkiem z rusztowania, których w latach 1933 — 1934 było ogółem 60; świadczy to dobitnie o nieprzestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa technicznego w przemyśle budowlanym.

Specjalne zainteresowanie może budzić spojrzenie na wypadki śmiertelne od strony możliwości zapobiegnięcia śmierci przez zastosowanie we właściwym czasie odpowiedniego leczenia. Jak wynika z przeprowadzonych przez Instytut badań na 1.070 wypadków śmertelnych w latach 1933 — 1934 w 160 wypadkach można było napewno uchronić poszkodowanych przed śmiertelnością przy odpowiedniej organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i przy właściwym dalszym leczeniu. Rozpatrując tę sprawę z punktu widzenia różnych działów pracy i przyczyn wypadków — stwierdzamy, że pomoc lecznicza nie wiele ma na ogół do zdziałania w górnictwie, gdzie najczęstszym typem wypadku jest obsunięcie się mas ziemi, powodujące natychmiastowy zgon robotników. To samo można powiedzieć o wypadkach w kamieniołomach, o wypadkach, polegających na uderzeniu przez spadające drzewa przy ścinaniu, o upadkach z rusztowania, o pożarach (najczęściej w przemyśle chemicznym) i t. p.

Natomiast wypadki, w których udzielona we właściwym czasie pierwsza pomoc i dalsze leczenie mogłyby uchronić poszkodowanego przed zgonem — zdarzają się najczęściej przy noszeniu i ładowaniu przedmiotów oraz przy pojazdach i maszynach. Najwięcej wypadków tego typu spowodowanych zostało uderzeniem się o przedmioty lub nastąpieniem na nie. Wypadki te pociągały za sobą w zasadzie uszkodzenia lekkie, które następnie, najczęściej z powodu zakażenia przyrannego, doprowadziły do zgonu. Przy racjonalnej organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach i przy należytym zrozumieniu przez samych robotników niebezpieczeństwa zakażenia rany niezaopatrzonej, możnaby nie tylko uniknąć w tych przypadkach śmierci, lecz nawet w ogóle nie dopuścić do poważniejszych komplikacyj. Jak wynika stąd usprawnienie pierwszej pomocy w nagłych przypadkach lżejszych uszkodzeń może oddziaływać w znacznym stopniu na zmniejszenie się liczby zgonów, wywołanych wypadkami przy pracy.

TREŚĆ

REDAKTOR: w/z Dr. N. Poznański

WYDAWCA: Mgr. Farm. Zygmunt Sander

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI:
Złota 26 m. 5, tel. 2.11-55.
Konto P. K. O. 19.175.

Drukarnia „Antiqua", St. Szulc i S-ka, Kacza 7. Tel. 5-04-91.